HTWK

Hochschule für Technik,
Wirtschaft und Kultur Leipzig

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Integrierte Studien- und Prüfungsordnung

Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen mit den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen (SBM), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (STM), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik (SMM)

- SPO - SBM, STM und SMM -

Fassung vom 24. Februar 2026 auf der Grundlage von §§ 14 Abs. 4, 35 und 37 SächsHSG

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich 2

§ 2 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen 4

§ 3 Studienziel 5

§ 4 Aufbau, Inhalt und Dauer des Studiums 7

§ 5 Praxisforschungsprojekt im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (STM) 9

§ 6 Studienberatung 11

§ 7 Masterprüfung 11
§ 8 Prüfungen 12
§ 9 Nachteilsausgleich 18
§ 10 Besondere Bestimmungen für Prüfungsvorleistungen 19
§ 11 Zulassung zu Prüfungen 19
§ 12 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Leistungsnachweisen und ECTS-Punkten 20
§ 13 Mastermodul 21
§ 14 Bewertung und Notenbildung 23
§ 15 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholen 25
§ 16 Versäumnis, Rücktritt und Sanktionsnote 26
§ 17 Zeugnisse, Urkunden und Ungültigkeit der Masterprüfung 27
§ 18 Prüfungsorgane, Studiendekanin oder Studiendekan, Studienkommission und Prüfungsorganisation 28
§ 19 Prüfende und Beisitzende 30
§ 20 Aufbewahrung und Einsichtnahme von Prüfungsunterlagen 30
§ 21 Widerspruchsverfahren 30
§ 22 Überleitungs- und Schlussbestimmungen 31
Anlagen 32

§ 1
Geltungsbereich

(1) [1]Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt Studienziele, Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen, Aufbau und Inhalt sowie Prüfungsverfahren im fakultätsübergreifenden Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen an den Fakultäten Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Ingenieurwissenschaften der HTWK Leipzig. [2]Das Studienprogramm besteht aus mehreren Studiengängen. [3]Innerhalb der Studiengänge sind die Module entsprechenden fachlichen Profilen zugeordnet. [4]Verbindendes Element aller Studiengänge ist dabei ein einheitliches Profil Wirtschaftswissenschaften, das jeweils mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studienprofil kombiniert ist. [5]Studiengänge und Studienprogramm sind fakultätsübergreifend. [6]Die Zuordnung der Profile zu den Studiengängen ergibt sich ausfolgender Übersicht:

Nr.	Fakultät	Name des Profils	Zuordnung zum Studiengang	Abkürzung des Studienganges
1	Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieur-wesen	Wirtschafts-wissenschaften	Alle	-
2	Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieur-wesen	Bauwesen	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur-wesen Bauwesen	SBM
3	Fakultät Ingenieurwissenschaften	Elektrotechnik	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur-wesen Elektrotechnik	STM
4	Fakultät Ingenieurwissenschaften	Maschinenbau / Energietechnik	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur-wesen Maschinenbau/Energie-technik	SMM

(2) [1]Der Verlauf des Studiums sowie die zu erbringenden Prüfungen sind im **Studienablauf- und Prüfungsplan (ISP)**, der Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist (**Anlagen 1a, 2a und 3a**), ausgewiesen. [2]Studienablauf und Prüfungen sind geordnet nach Studiengängen in jeweils einer Anlage separat ausgewiesen.
[3]Hinsichtlich des Studienverlaufs haben die Studienablauf- und Prüfungspläne insoweit empfehlenden Charakter, als bei ihrer Beachtung der Mastergrad innerhalb der Regelstudienzeit von vier Semestern erreicht werden kann. [4]Der Studienablauf- und Prüfungsplan wird durch die **Modulbeschreibungen** (**Anlagen 1b, 2b und 3b**) konkretisiert. [5]Die Modulbeschreibungen haben informatorischen Charakter und unterliegen der stetigen Aktualisierung. [6]Im Zweifel gelten vorrangig die Angaben in dieser Ordnung und im Studienablauf- und Prüfungsplan.

(3) [1]Die zum Bestehen der Abschlussprüfung (Masterprüfung) erforderlichen Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind semesterweise für jedes Modul getrennt im Studienablauf- und Prüfungsplan ausgewiesen. [2]Dieser enthält den Namen des Moduls, die zugehörigen Prüfungen, die Prüfungsart, die Prüfungsdauer, die für die Prüfungen notwendigen Voraussetzungen sowie die Wertigkeit in ECTS-Punkten und die Gewichtung bei der Notenbildung.

§ 2
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

(1) [1]Der Zugang und die Zulassung zum Studium bestimmen sich nach den einschlägigen hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere nach dem Sächsischen Hochschulgesetz, dem Sächsischen Hochschulzulassungsgesetz und der Sächsischen Studienplatzvergabeverordnung sowie nach der Immatrikulationsordnung und Masterauswahlordnung der HTWK Leipzig. [2]Über die Gleichwertigkeit von nachgewiesener Vorbildung und Hochschulzugangsberechtigung entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

(2) [1]Bewerbung, Zulassung und Einschreibung sind jeweils nur für einen ganzen Studiengang im Sinne § 1 Abs. 1 letzter Satz dieser Ordnung möglich. [2]Eine separate Bewerbung, Zulassung und Einschreibung für ein Studienprofil ist nicht möglich. [3]Für einen Wechsel des ingenieurwissenschaftlichen Studienprofils gelten die allgemeinen Regeln über den Studiengangwechsel.

(3) [1]Zugangsvoraussetzung zum Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss, in der Regel Bachelor, oder ein vergleichbarer Abschluss auf dem Fachgebiet des Wirtschaftsingenieurwesens mit fachlich einschlägiger Ausrichtung mit mindestens 180 ECTS-Punkten. [2]Ein Abschluss mindestens mit dem Prädikat „gut“ wird empfohlen.

(4) [1]Ein Zugang zum Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen ist auch möglich, wenn zusätzlich zum ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss folgende Voraussetzungen nachgewiesen werden:

Allgemeine Voraussetzung für alle Bewerber ohne einschlägigen Abschluss:

Kompetenzen in folgenden Bereichen:

- Rechnungswesen 10 ECTS
- Volkswirtschaftslehre und Recht 5 ECTS
- Einführung in die BWL (bzw. Beschaffung/Produktion/Marketing) 5 ECTS
- Management 5 ECTS

Studiengangsbezogene Zugangsvoraussetzungen:

1. Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen,
    - Kompetenzen in den Bereichen
        - Grundlagen der Mechanik, 5 ECTS
        - Grundlagen der Baukonstruktion und Baustoffe, 10 ECTS
        - Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus, 10 ECTS
        - Grundlagen der Bauwirtschaft oder des baubetrieblichen Rechnungswesens, 5 ECTS

2. Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik,
   - Kompetenzen in den Bereichen Grundlagen der Elektrotechnik, 10 ECTS
   - Kompetenzen im Bereich Elektrische Energietechnik von 20 ECTS (z. B. Elektrische Anlagen, Elektrische Energieversorgung, Projektierung elektrischer Anlagen)

3. Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik,
   - entweder Kompetenzen in den Bereichen
     - Technische Mechanik / FEM
     - Konstruktion / CAD / Maschinenelemente
     - Fertigungstechnik / Produktionstechnik
     - Werkstofftechnik

     im Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS

   - oder in den Bereichen
     - Thermodynamik / Wärmeübertragung,
     - Strömungstechnik / Fluidenergiemaschinen,
     - Umwelt- / Verfahrenstechnik und
     - Elektrotechnik / Mess-, Regel- und Steuertechnik

     im Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS.

[3]In Zweifelsfällen über das Vorliegen eines artverwandten Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Übersteigt die Bewerberzahl mit erfüllten Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 3 oder 4 die Aufnahmekapazität, werden Bewerber entsprechend den sächsischen Rechtsvorschriften für die Vergabe von Studienplätzen sowie der Masterauswahlordnung der HTWK Leipzig (MaO) ausgewählt.

§ 3
Studienziel

(1) [1]Das Studium bereitet auf die berufliche Tätigkeit vor und vermittelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so, dass die Studierenden zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbstständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. [2]Neben der Vermittlung berufsbezogenen Wissens schafft das Studium auch die Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Studien.

(2) [1]Das konsekutive Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen baut auf dem Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen auf. [2]Die Studiengänge vertiefen durch praxisbezogene Lehre die bereits vorhandenen betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse und Kompetenzen sowie die Fähigkeit, an der Schnittstelle der Studienfächer als Wirtschaftsingenieur zu agieren. [3]Den Studierenden wird die

Fähigkeit vermittelt, fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbstständig zur Analyse und Lösung von Problemen auf wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Gebieten anzuwenden. [4]Dies befähigt sie zu eigenständiger Forschungsaktivität. [5]Sie werden außerdem dazu befähigt, qualifizierte Tätigkeiten in Schnittstellenbereichen zwischen Wirtschaft und Technik zu übernehmen sowie selbständig unternehmerisch tätig zu werden. [6]Dazu erwerben die Studierenden einerseits fortgeschrittene wirtschaftswissenschaftliche Fachkenntnisse, praxis- und anwendungsbezogene Fähigkeiten sowie übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen. [7]Andererseits werden, je nach gewähltem Studiengang, vertiefte ingenieurwissenschaftliche Fachkenntnisse in den Bereichen Bauwesen, Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau bzw. Energietechnik vermittelt. [8]Die kombinierten Fachdisziplinen werden in einer aufeinander Bezug nehmenden Weise verzahnt vermittelt und die Fähigkeit zum fachübergreifenden Denken und Arbeiten vertieft.
[9]Die drei in dieser Studienordnung definierten spezialisierten Studiengänge fokussieren jeweils verschiedene fachliche Ausrichtungen:

- im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau ist das die Bauwirtschaft mit den Schwerpunkten Infrastrukturmanagement, nachhaltiges Bauen, Facilitymanagement, Hoch- und Ingenieurbau,
- im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik sind das die beiden Profile Produktionstechnik und Energietechnik,
- im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik liegt der Schwerpunkt auf der Planung und Projektierung elektrischer Anlagen, insbesondere im Bereich der Energietechnik. Dieser Fokus ergibt sich auch aus der Stellung von Leipzig als Energiemetropole mit vielen im Umfeld der Energietechnik aktiven Unternehmen.

(3) [1]Durch das interdisziplinäre Studium besitzen die Absolventen die Fähigkeit, ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Probleme im Zusammenhang zu erkennen und sachgerecht darzustellen, diese mit vertieften wissenschaftlichen Methoden zu analysieren sowie selbstständig technisch-ökonomische Lösungen zu erarbeiten.
[2]Die Absolventen verfügen dafür über ein vertieftes Fach- und Methodenwissen in den wesentlichen Funktionen aktueller Wertschöpfungs-, Entwicklungs-, Finanz- und Informationsprozesse. [3]Sie können aufgrund ihrer spezifischen Methoden-, Problemlösungs- und Entscheidungskompetenz technisch-ökonomisch determinierte Geschäftsprozesse und Projekte gestalten und leiten. [4]Die durch den Praxisbezug erworbenen Sozial- und Selbstkompetenzen befähigen sie, Verantwortung für ihr berufliches und gesellschaftliches Handeln zu übernehmen und qualifizieren sie für Führungsaufgaben auch in interdisziplinär zusammengesetzten Teams.

(4) Das Studium wird mit dem Erwerb des weiteren berufsqualifizierenden Abschlusses "Master of Science", abgekürzt "M.Sc.", beendet.

§ 4
Aufbau, Inhalt und Dauer des Studiums

(1) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.

(2) [1]Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. [2]Sie basiert auf der nach Studienablauf- und Prüfungsplan empfohlenen Studienabfolge.
[3]Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt (modularer Aufbau). [4]Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, inhaltlich oder methodisch ausgerichteter Lehrveranstaltungen. [5]Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die nach Maßgabe des Studienablauf- und Prüfungsplans aus einer oder mehreren Prüfungen bestehen kann. [6]Für erfolgreich absolvierte Module werden entsprechend ihrem hierzu erforderlichen Zeitaufwand für

a.) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
b.) die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
c.) ggf. das Praxisforschungsprojekt,
d.) das Selbststudium sowie
e.) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

(sog. Arbeitslast oder workload) Punkte nach dem **E**uropean **C**redit **T**ransfer and Accumulation **S**ystem (ECTS-Punkte) vergeben. [7]Ein ECTS-Punkt entspricht für durchschnittlich leistungsfähige Studierende einer Arbeitslast von 30 Zeitstunden.

(3) [1]Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein. [2]Pflichtlehrveranstaltungen werden mit Ausnahme von Fremdsprachenmodulen in deutscher Sprache abgehalten, Wahlpflichtlehrveranstaltungen können bei alternativen Angeboten nach Maßgabe der Modulbeschreibung in einer Fremdsprache abgehalten werden.

(4) [1]Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 120 ECTS-Punkten. [2]Die Verteilung der Module auf den Pflicht-, Wahlpflicht- und ggf. Profilbereich oder die Vertiefung ist im jeweiligen Studienablauf- und Prüfungsplan des Studienganges ausgewiesen.

(5) [1]Die Module werden nach

a.) Pflichtmodulen, die jede oder jeder Studierende zu belegen hat,
b.) Wahlpflichtmodulen, unter denen die oder der Studierende innerhalb des Modulangebots des Studiengangs einen thematisch eingegrenzten Bereich auswählen kann und
c.) Wahlpflichtmodulen in Form von Wahlmodulen, unter denen die oder der Studierende innerhalb des Modulangebots aller Fakultäten die freie Auswahl hat, sofern die anbietende Fakultät entsprechende Kapazitäten vorhält,

unterschieden. [2]Weitere Einzelheiten zu den Modulen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.
[3]Das Studium gliedert sich in die Modulgruppen

- Wirtschaft,
- Technik,
- Integration,
- Masterarbeit

[4]Die Zuordnung der einzelnen Module zu den Modulgruppen ist im jeweiligen Studienablauf- und Prüfungsplan pro Studiengang angegeben.

(6) [1]Im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik (SMM) ist eine der zwei Profillinien zu wählen, zu belegen und zu absolvieren. [2]Die Zulassung zu einer Profillinie und in der Profillinie „Energietechnik“ auch zu einer Vertiefung muss im ersten Semester spätestens zwei Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn beantragt werden. [3]Über die Zulassung entscheidet das Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften unter Berücksichtigung kapazitätsbedingter Engpässe. [4]Folgende Profillinien stehen zur Auswahl:

- Produktionstechnik,
- Energietechnik.

[5]Die Zuordnung der Module zur Profillinie ist im Studienablauf- und Prüfungsplan (SMM) ausgewiesen. [6]Die Profillinie „Energietechnik“ unterteilt sich weiter in zwei Vertiefungen:

- Regenerative Energien
- Energiesystemtechnik

[7]Jede Vertiefung besteht jeweils aus einer Gruppe von sechs Modulen. [8]Bei der Wahl der Profillinie „Energietechnik“ wählen die Studierenden aus den zwei Vertiefungen eine Vertiefung aus.
[9]Werden Studierende für eine Profillinie und in der Profillinie „Energietechnik“ für eine Vertiefung zugelassen, so ist die Belegung dieser Profillinie und ggf. dieser Vertiefung zugehörigen Module für den Studierenden verpflichtend. [10]Stellen die Studierenden keinen fristgerechten Antrag, kann ihnen das Studienamt von Amts wegen eine Profillinie und ggf. eine Vertiefung zuteilen.

(7) [1]Die Zulassung zu Wahlpflichtmodulen haben die Studierenden spätestens sechs Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des vorhergehenden Semesters zu beantragen. [2]Über die Zulassung entscheidet das für das Studienprofil zuständige Studienamt unter Berücksichtigung kapazitätsbedingter Engpässe. [3]Die Teilnehmerzahl kann für einzelne Wahlpflichtmodule beschränkt werden. [4]Die Entscheidung über die Zulassung richtet sich in diesem Fall in der Regel auch nach dem Zeitpunkt des Eingangs des Zulassungsantrages.
[5]Für die Wahl und Zulassung zur Vertiefung innerhalb des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik (SMM) gelten die vorstehenden Regelungen entsprechend. [6]Im Falle der Wahlmodulbelegung ergeht die Entscheidung im Einvernehmen mit der anbietenden Fakultät. [7]Stellen die Studierenden keinen fristgerechten

Antrag, kann sie das Studienamt von Amts wegen zulassen. [8]Die Zulassung ist unanfechtbar. [9]Soweit nach Ablauf der Antragsfrist eine abschließende Zulassung durch das Studienamt noch nicht erfolgt ist, können die Studierenden unter Darlegung der Gründe des Fristversäumnisses die Beantragung der Zulassung zu den Wahlpflichtmodulen nachholen oder einen Wechsel des Wahlpflichtmodules beantragen. [10]Ein einmaliger Wechsel (pro Bereich) der Wahlpflichtmodule, zu denen eine Zulassung erteilt wurde, ist in begründeten Ausnahmefällen möglich, spätestens nach Erbringung der ersten Prüfungsleistung jedoch ausgeschlossen. [11]Eine Antragstellung nach Satz 9 muss spätestens innerhalb eines Monats nach Beginn des Semesters, in dem das Wahlpflichtmodul stattfindet, eingegangen sein. [12]Danach ist eine Antragstellung ausgeschlossen.

(8) [1]Durch Beschluss der beteiligten Fakultätsräte können Zahl und Inhalt der angebotenen Wahlpflichtmodule verändert werden, wenn die Berücksichtigung des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes, eine Verlagerung der Lehr- und Forschungsschwerpunkte oder organisatorische Gründe dies erfordern. [2]Werden für ein Wahlpflichtmodul nicht mindestens zehn Studierende zugelassen, wird das Wahlpflichtmodul im Regelfall vom Modulangebot gestrichen. [3]Ein Anspruch darauf, dass die Studierenden zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihnen ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht. [4]Aus Kapazitätsgründen können Wahlpflichtmodule vorübergehend aufgrund eines Beschlusses des Fakultätsrates aus dem Angebot gestrichen werden, soweit mit dem verbliebenen Angebot sichergestellt ist, dass die Studierenden über ein ausreichendes Angebot im jeweiligen Wahlpflichtmodulbereich gemäß der zu erbringenden Prüfungsleistungen des Studienablauf- und Prüfungsplanes verfügen. [5]Bei dem Angebot der Wahlpflichtmodule kann es aufgrund der Stundenplanung zu zeitlichen Überschneidungen kommen.

(9) [1]Im dritten Semester absolvieren die Studierenden im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (STM) ein 10 Wochen dauerndes Praxisforschungsprojekt. [2]Das „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) kann zur individuellen Schwerpunktsetzung mit einem stärker wirtschaftswissenschaftlich oder stärker ingenieurwissenschaftlich geprägten Bereich genutzt werden. [3]Administrativ ist das Modul dem Studienprofil Elektrotechnik zugeordnet. [4]Die Betreuung und Bewertung kann im Fall einer entsprechenden thematischen Schwerpunktsetzung einer Professorin oder einem Professor eines anderen Studienprofils übertragen werden. [5]Die Entscheidung erfolgt auf schriftlichen Antrag durch den Prüfungsausschuss des Studienprogramms Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 5
Praxisforschungsprojekt im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (STM)

(1) [1]Das „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) ist in der Regel im dritten Semester im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (STM) zu absolvieren. [2]Es hat einen Gesamtumfang von mindestens 450 Stunden und wird in einem Unternehmen oder in einer

Forschungseinrichtung mit dem Schwerpunkt angewandte Forschung und Entwicklung geleistet - nachfolgend Praxisstelle genannt.

(2) [1]Die Suche und Wahl einer Praxisstelle obliegen den Studierenden. [2]Die Studierenden können das Thema des Projekts (Projektaufgabe) vorschlagen. [3]Die Praxisstelle und das Thema können ohne prüfungsrechtliche Sanktionen für die oder den Studierenden bei inhaltlicher Fehlorientierung einmal innerhalb der ersten zwei Wochen gewechselt werden. [4]Ein unvorhersehbarer und nicht in der Person der oder des Studierenden begründeter Wechsel der Praxisstelle ist nach Absprache mit dem Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften möglich.

(3) [1]Das Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften hat die organisatorische Betreuung der Studierenden während des Moduls „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) und die Pflege der Beziehungen zu den Praxiseinrichtungen wahrzunehmen. [2]Fachlich wird das Modul von einer Professorin oder einem Professor oder einem anderen zur Abnahme von Prüfungen berechtigten Mitglied der HTWK Leipzig auf Vorschlag des Studierenden betreut. [3]Der Betreuer ist entsprechend des Fachgebietes aus der Fakultät des Studienprofils zu benennen. [4]Die Betreuung kann nur aus wichtigem Grund abgelehnt werden.

(4) [1]Die Praxisstellen gewährleisten, dass die Studierenden die festgesetzte Projektaufgabe zielgerichtet bearbeiten können. [2]Die Praxisstelle soll den Studierenden einen qualifizierten Tätigkeitsnachweis inkl. Arbeitszeugnis ausstellen.

(5) [1]Zum Modul „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) wird in der Regel nur zugelassen, wer Studienleistungen mit mindestens 35 ECTS entsprechend des Studienablauf- und Prüfungsplans erbracht hat. [2]Die Zulassung zum Praxisprojekt ist spätestens vier Wochen vor dem beabsichtigten Beginn in Textform beim Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften zu beantragen. [3]Im Zulassungsantrag ist die Praxisstelle, der Betreuer der Praxisstelle und der betreuende Hochschullehrer anzugeben. [4]Beide Betreuer sollen der Betreuung schriftlich zustimmen.

(6) [1]Die Zulassung ist abzulehnen, wenn die Praxisstelle nicht geeignet ist. [2]Sie kann abgelehnt werden, wenn begründete Zweifel bestehen, dass das angestrebte Ziel des Praxisforschungsprojekts erreicht werden kann. [3]Die Zulassung gilt als erteilt, wenn das Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften sie nicht innerhalb von vier Wochen nach Eingang des vollständigen Antrags auf Zulassung zum Praxisforschungsprojekt in Textform ablehnt.

(7) [1]Das Praxisforschungsprojekt ist durch eine Projektarbeit in Form eines Forschungsberichtes zu dokumentieren. [2]Die inhaltliche und formale Gestaltung des Forschungsberichts kann durch fakultätsspezifische Regelungen präzisiert werden. [3]Der Forschungsbericht ist von der Praxisstelle mit einem Sichtvermerk zu quittieren.

(8) [1]Der Forschungsbericht ist dem Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften innerhalb von zwei Monaten nach Ende des Praxisforschungsprojekts vorzulegen. [2]In begründeten

Ausnahmefällen ist eine Verlängerung der Abgabefrist um einen Monat möglich. [3]Über eine Fristverlängerung entscheidet das Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften. [4]Ein nicht fristgerecht abgegebener Forschungsbericht führt zu einer Bewertung mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0).

(9) [1]Der Bericht ist von der betreuenden Person der Hochschule zu bewerten und von der oder dem Studierenden in Form eines Fachkolloquiums zu verteidigen. [2]Für das erfolgreich absolvierte Modul „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) werden 15 ECTS vergeben.

(10) [1]Studierende bleiben während des Praxisforschungsprojekts immatrikuliert und Mitglied der Hochschule.

§ 6
Studienberatung

(1) [1]Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der HTWK Leipzig. [2]Sie erstreckt sich insbesondere auf Fragen der Studienmöglichkeiten, der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung sowie auf allgemeine studentische Angelegenheiten.

(2) [1]Die studienbegleitende organisatorische Beratung wird in Verantwortung der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen durchgeführt. [2]Sie umfasst insbesondere Fragen zum Studienablauf. [3]Inhaltliche und fachliche Fragen zu Modulinhalten obliegen den jeweilig betroffenen Studiengängen bzw. der Fakultät, der das jeweilige Studienprofil zugeordnet ist. [4]Im Rahmen vorhandener Kapazitäten finden, insbesondere zur Unterstützung von Studienanfängerinnen und Studienanfängern, Tutorien statt.

(3) [1]In prüfungsrechtlichen Angelegenheiten, insbesondere zum Vorgehen gegen belastende Entscheidungen der HTWK Leipzig, berät das Justitiariat.

(4) [1]Wer nicht spätestens in der Prüfungsperiode des zweiten Semesters wenigstens einen erfolgreichen Prüfungsversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Abs. 2 S. 1 unterziehen.

§ 7
Masterprüfung

(1) [1]Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden das Studienziel erreicht haben. [2]Mit Bestehen der Masterprüfung wird der Mastergrad (Master of Science, abgekürzt M.Sc.) als weiterer berufsqualifizierender Hochschulabschluss erworben.

(2) [1]Die Masterprüfung ist modular aufgebaut. [2]Sie ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die nach Studienablauf- und Prüfungsplan erforderlichen Leistungsnachweise des jeweiligen Studienganges durch das Bestehen von Prüfungen

a.) in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen,
b.) ggf. im Praxisforschungsprojekt sowie
c.) im abschließenden Mastermodul

erbracht und dabei 120 ECTS-Punkte erworben wurden.

(3) [1]Überschreitungen der in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelten Fristen, die die oder der Studierende nicht zu vertreten hat, werden im Prüfungsverfahren nicht angerechnet. [2]Satz 1 gilt bei Inanspruchnahme gesetzlich geregelter Freistellungen im Falle des Mutterschutzes, der Elternzeit oder der Pflegezeit entsprechend. [3]Die Voraussetzungen der Nichtanrechnung haben die Studierenden in geeigneter Weise glaubhaft zu machen.

(4) [1]Mit Ausnahme von etwaigen Fremdsprachenmodulen und alternativer fremdsprachiger Wahlpflichtmodule sind Leistungsnachweise in deutscher Sprache zu erbringen. [2]Ausnahmen sind in der Modulbeschreibung ausgewiesen.

§ 8
Prüfungen

(1) [1]In Prüfungen wird den Studierenden eine selbst erbrachte, abgrenzbare Leistung auf der Basis einer konkreten Aufgabenstellung abgefordert. [2]Durch das Absolvieren von Prüfungen sollen Studierende nachweisen, dass sie über einen dem Studienfortschritt entsprechenden Stand von Wissen, Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen verfügen sowie in der Lage sind, fachbezogene Aufgabenstellungen unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden erfolgreich zu bearbeiten und in angemessener Form schriftlich bzw. mündlich darzulegen oder durch Erschaffung eines Werkes zu belegen.

(2) [1]Prüfungen im Sinne dieser Ordnung sind:

a.) [2]Modulprüfungen
Modulprüfungen sind Bestandteil der Abschlussprüfung und dienen der Feststellung, ob die Lernziele eines Moduls erreicht wurden. [3]Sie können aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen gleicher oder unterschiedlicher Art bestehen. [4]Die Noten der Modulprüfungen gehen entsprechend der Regelungen dieser Ordnung in die Bildung der Gesamtnote der Abschlussprüfung ein. [5]Das Mastermodul wird durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die in dieser Ordnung gesondert geregelt ist.

b.) [6]Prüfungsleistungen
Prüfungsleistungen sind Bestandteile der Modulprüfung und dienen der Feststellung, ob Teile oder die Gesamtheit der Lernziele eines Moduls erreicht wurden. [7]Sie können aus mehreren Prüfungsteilen und/oder Prüfungsarten (Teilleistungen) bestehen. [8]Die

Noten der Teilleistungen gehen entsprechend der Regelungen dieser Ordnung in die Bildung der jeweiligen Modulnote ein. [9]In einer Prüfungsperiode dürfen maximal zwei nach dem Studienablauf- und Prüfungsplan zu erbringende Erstprüfungen in Pflichtmodulen pro Tag abgenommen werden. [10]Ergebnisse schriftlicher Prüfungen werden anonymisiert durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät, Online- Bekanntgabe oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt gegeben. [11]Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Bekanntmachung des Ergebnisses der Prüfung durch schriftliche Mitteilung (Prüfungsbescheid). [12]Die Bekanntgabe des Ergebnisses einer mündlichen Prüfung erfolgt unmittelbar nach Beendigung der Prüfung.

c.) [16]Prüfungsvorleistungen
Prüfungsvorleistungen sind Prüfungen, die entsprechend ihrer Nennung im Studienablauf- und Prüfungsplan Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung, Prüfungsteilleistung oder der Modulprüfung sind. [17]Prüfungsvorleistungen sind Leistungen, durch die die Studierenden nachweisen sollen, dass sie einzelne Aspekte der Lernziele und Kompetenzen eines Moduls erfolgreich umsetzen können. [18]Prüfungsvorleistungen sind gleichzeitig eine didaktische Methode, durch die der Lernprozess der Studierenden durch Vorbereitung und Bearbeitung von Aufgabenstellungen oder die Vorbereitung, die Teilnahme oder die Nachbereitung von Lehrveranstaltungen aktiviert werden. [19]Mit ihnen wird auch festgestellt, ob der Stand von Wissen, Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen darauf schließen lässt, dass die Studierenden grundsätzlich in der Lage sind, die zugeordnete Prüfungsleistung bzw. Modulprüfung erfolgreich zu bestehen. [20]Prüfungsvorleistungen werden ohne Notenvergabe mit lediglich „erfolgreich“ oder „nicht erfolgreich“ bewertet und können bei der Bewertung „nicht erfolgreich“ beliebig oft wiederholt werden. [21]Sie gehen nicht in die Berechnung der Noten von Prüfungsteilleistungen, Prüfungsleistungen, Modulprüfungen oder der Abschlussnote ein. [22]Besondere Bestimmungen für Prüfungsvorleistungen sind in § 10 geregelt.

[23]Anzahl, Art, Ausgestaltung und Struktur der Prüfungen sind im Studienablauf- und Prüfungsplan geregelt.

(3) [1]Prüfungsleistungen können in folgenden Prüfungsformen erbracht werden:

- Klausurarbeiten (PK),
- Testate (PT),
- Hausarbeiten (PH),
- Belege (PB),
- Projektarbeiten (PJ),
- Fall- oder Feldstudien (PF),
- Laborarbeiten (PL),
- Computerarbeiten/ Prüfungen am Computer (PC),
- Referate (PR),
- mündliche Prüfungen/ mündliche Fachgespräche (PM),
- Präsentationen (PP),
- Verteidigung (PV),

- Portfolio (PO).

[2]Die Bearbeitungsdauer für Prüfungsleistungen ist im Studienablauf- und Prüfungsplan konkret angegeben.

(4) Prüfungsvorleistungen können in folgenden Prüfungsformen erbracht werden:
- Klausurarbeiten (PVK),
- Testate (PVT),
- Hausarbeiten (PVH),
- Belege (PVB),
- Projektarbeiten (PVJ),
- Fall- oder Feldstudien (PVF),
- Laborarbeiten (PVL),
- Computerarbeiten/ Prüfungen am Computer (PVC),
- Referate (PVR),
- mündliche Prüfungen/ mündliche Fachgespräche (PVM),
- Präsentationen (PVP),
- Verteidigung (PVV).
- Portfolio (PVO).

(5) Hausarbeiten, Belege, Referate, Präsentationen, mündliche Prüfungen und die Verteidigung können auch als Gruppenarbeit von zwei Studierenden (mündliche Prüfungen von höchstens vier Studierenden) gemeinschaftlich erbracht werden, wenn der Beitrag jedes einzelnen Studierenden nach Inhalt und Umfang in geeigneter Weise abgegrenzt wird, deutlich unterscheidbar sowie bewertbar bleibt und auch isoliert betrachtet den Anforderungen an eine entsprechende Prüfung genügt.

(6) [1]Klausuren und Testate sind schriftliche Aufsichtsarbeiten. [2]In Klausurarbeiten und Testaten sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, gestellte Aufgaben oder Themen in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln schriftlich zu bearbeiten. [3]Den Studierenden können Aufgaben oder Themen zur Auswahl gestellt werden. [4]Die Bearbeitungszeit für Klausuren kann von 60 bis 240 Minuten betragen. [5]Klausurarbeiten überwiegend nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen. [6]Die Bearbeitungszeit für Testate beträgt maximal 30 Minuten.

(7) [1]Hausarbeiten werden von den Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. [2]Konsultationen sind möglich. [3]In Hausarbeiten bearbeiten die Studierenden ein schriftlich vorgegebenes Thema (z. B. Planungsaufgabe, Berechnungen, Literaturrecherche) innerhalb einer vorgegebenen Frist. [4]Mit dem Abfassen einer Hausarbeit sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit ein Thema bzw. eine Aufgabe mit wissenschaftlichen Methoden ihres Fachs problembewusst bearbeiten und darstellen können.

(8) [1]Belege werden von den Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. [2]Konsultationen sind möglich. [3]Durch Belege bearbeitet die

Studierenden vorgegebene Aufgabenstellungen oder Themen mit dem Ziel, insbesondere Lösungsansätze, Lösungswege, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen reproduzierbar zu dokumentieren. [4]Belege werden häufig als Varianten einer typischen wissenschaftlichen oder praktischen Aufgabenstellung durch die Studierenden bearbeitet.

(9) [1]Projektarbeiten werden von den Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. [2]Konsultationen sind möglich. [3]Innerhalb von Projektarbeiten wird durch die Studierenden eine praxisnahe bzw. wissenschaftliche Aufgabenstellung bearbeitet. [4]Während der Projektbearbeitung werden durch die Studierenden Lösungsansätze erarbeitet, realisiert und durch die schriftliche Projektarbeit dokumentiert. [5]Integrierter Bestandteil der Projektarbeit sind Zwischen- und Abschlusspräsentationen, in denen die Ergebnisse fachlich diskutiert werden. [6]Projektarbeiten eignen sich zur Entwicklung der Teamfähigkeit und können je nach Aufgabenstellung von maximal vier Studierenden als gemeinschaftliche Prüfungsleistung bearbeitet werden. [7]Projektarbeiten können je nach Aufgabenstellung auch als Feld- und Fallstudien oder Planspiele durchgeführt werden.

(10) [1]Der praktische Teil von Laborarbeiten findet als Aufsichtsarbeit statt. [2]Der theoretische Teil wird von den Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. [3]Konsultationen sind möglich. [4]Laborarbeiten bestehen aus Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Laborversuchen oder Messungen. [5]Je nach Aufgabenstellung sind die Ergebnisse der Laborarbeiten zu interpretieren, zu dokumentieren und zu präsentieren. [6]Laborarbeiten eignen sich zur Entwicklung der Teamfähigkeit und können je nach Aufgabenstellung von maximal vier Studierenden als gemeinschaftliche Prüfungsleistung bearbeitet werden.

(11) [1]Durch Fall- oder Feldstudien soll die Fähigkeit zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Ideen nachgewiesen werden, gegebenenfalls auch die Fähigkeit zur Teamarbeit. [2]Hierbei sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb komplexer Aufgabenstellungen Ziele zu definieren, problemorientierte Lösungsvorschläge und praxisbezogene Realisierungskonzepte zu erarbeiten.
[3]Fall- oder Feldstudien sollen eine Dauer von mindestens 2 Wochen und höchstens 6 Monaten haben. [4]Sie können auch als Gruppenarbeit von bis zu sechs Studierenden gemeinschaftlich erbracht werden, wenn der Beitrag jedes einzelnen Studierenden nach Inhalt und Umfang in geeigneter Weise abgegrenzt wird, deutlich unterscheidbar sowie bewertbar bleibt und auch isoliert betrachtet den Anforderungen nach Satz 1 und 2 genügt.

(12) [1]In Computerarbeiten/ Prüfungen am Computer werden durch die Studierenden vorgegebene Aufgabenstellungen mittels Selbstlernprogrammen oder durch Anwendung bzw. Erstellen von Programmen bearbeitet. [2]Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von Klausuren.

(13) Durch mündliche Prüfungen/ mündlichen Fachgesprächen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie über ein ausreichendes Grundlagenwissen verfügen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in einem logisch aufgebauten mündlichen Vortrag zu beantworten in der Lage sind.

(14) [1]In Referaten tragen die Studierenden die Ergebnisse Ihrer Bearbeitung einer Aufgabenstellung mündlich - und gegebenenfalls unter Verwendung von Präsentations- und Visualisierungsmedien - mit anschließender fachlicher Diskussion vor. [2]Als Bearbeitungszeit wird im Studienablauf- und Prüfungsplan die Dauer des vorgetragenen Referates angegeben. [3]Eine anschließende fachliche Diskussion sollte die Zeitdauer des eigentlichen mündlichen Referatsvortrags nicht überschreiten. [4]Eine schriftliche Ausarbeitung ist nicht Bestandteil dieser Prüfungsform. [5]Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von mündlichen Prüfungen.

(15) [1]Präsentationen bestehen aus der Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung oder eines vorgegebenen Themas innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit dem Ziel, die Ergebnisse zu dokumentieren, zu visualisieren und vorzutragen. [2]Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von mündlichen Prüfungen.

(16) [1]Im Rahmen einer Verteidigung werden durch die Studierenden die Ergebnisse einer vorausgegangenen schriftlichen Prüfung gegenüber einem (Fach-)Publikum vorgetragen. [2]An den Vortrag schließt sich zum Thema der Aufgabenstellung eine fachliche Diskussion mit Beantwortung themenbezogener Fragen an. [3]Vortrag und Diskussion sollen jeweils ca. 50 % der Prüfungszeit einnehmen. [4]Im Studienablauf- und Prüfungsplan ist die komplette Dauer der Verteidigung einschließlich fachlicher Diskussion angegeben. [5]Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von mündlichen Prüfungen.

(17) [1]Ein Portfolio ist das selbständige Verfassen, Auswählen und Zusammenstellen einer begrenzten Zahl von textlichen oder bildlichen Dokumenten, Artefakten, Video- oder Audiodokumenten oder Programmierleistungen aus einem bzw. über ein Lernangebot/Modul. [2]Das Portfolio wird von den Studierenden ohne Aufsicht erstellt. [3]Durch das Portfolio sollen Studierende nachweisen, dass sie das im Rahmen eines Moduls oder Lehrveranstaltung erworbene Wissen und Können im Rahmen eines Lernprozesses unter einer bestimmten Fragestellung dokumentieren und reflektiert darstellen können. [4]Ein Portfolio besteht mindestens aus einer Einleitung, einer strukturierten Sammlung von Dokumenten (z. B. Texte, Kommentare, bildlichen Darstellungen, gelöste Übungsaufgaben, Mitschriften aus Lehrveranstaltungen, Audiodateien, Videodateien) und einer Reflexion. [5]Die Dokumente sind dabei in der Regel über die gesamte Zeit des entsprechenden Lernangebots/Moduls entstanden. [6]Die Bearbeitungsdauer für die Auswahl der Zusammenstellung sowie das Verfassen der Einleitung und der Reflexion ist im integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan ausgewiesen. [7]Zusätzlich können Präsentation und Diskussion des Portfolios Bestandteil der Portfolio-Prüfung sein. [8]Soweit dies der Fall ist, wird es mit der Aufgabenstellung bekannt gegeben. [9]Die Ausgabe der Aufgabenstellung erfolgt zum Beginn der Bearbeitungszeit des Portfolios. [10]In der Aufgabenstellung wird der inhaltliche Auftrag auch spezifiziert im Hinblick auf die Arten und Anforderungen an die zu sammelnden Dokumente innerhalb des Portfolios.

(18) [1]In der Regel werden Klausurarbeiten, mündliche Prüfungen und Prüfungen am Computer einmal im Semester angeboten. [2]Sie finden regelmäßig im Anschluss an die Vorlesungszeit, in den durch den akademischen Kalender festgelegten Prüfungszeiträumen statt.

[3]Projektarbeiten, Laborarbeiten und Referate werden als integraler Bestandteil einer Lehrveranstaltung in der Regel im Verlauf der Vorlesungszeit absolviert. [4]Diese Prüfungen werden nur in dem Semester angeboten, in dem das Modul nach Studienablauf- und Prüfungsplan stattfindet. [5]Um die Arbeitslast für die Studierenden über die Vorlesungszeit hinaus auf das gesamte Semester zu verteilen, können die Prüfungsleistungen Hausarbeiten und Belege bis zum Ende des Semesters abgegeben werden, in dem das jeweilige Modul absolviert wird.

(19) [1]Für die Dauer von Aufsichtsarbeiten soll ein Prüfer erreichbar sein. [2]Vor Beginn von Aufsichtsarbeiten hat sich die oder der Studierende auf Verlangen der aufsichtführenden Person mit amtlichen Lichtbildausweis bzw. Studentenausweis auszuweisen. [3]Über den Verlauf von Aufsichtsarbeiten ist von der aufsichtführenden Person eine Niederschrift anzufertigen, die mindestens Angaben über Datum, Uhrzeit, Prüfungsraum, Aufsichtführende und Dauer der Aufsichtsarbeit enthalten sowie die wesentlichen Vorkommnisse vermerken muss. [4]Es ist von dem Aufsichtführenden unter Angabe des Namens zu unterschreiben. [5]Das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung muss Beginn und Ende der Prüfung, den Prüfungsraum, die anwesenden Prüfer und Beisitzer, den wesentlichen Prüfungsinhalt und das Prüfungsergebnis beinhalten. [6]Es ist von mindestens einem Prüfer zu unterzeichnen.

(20) [1]Die Termine für schriftliche Prüfungsleistungen und Modulprüfungen sind unter Angabe des Moduls, der Prüfungsart, der Prüferin oder des Prüfers und des Prüfungsraums mindestens einen Monat im Voraus durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät oder Online-Bekanntgabe bekannt zu geben. [2]Die Bekanntgabe nach Satz 1 hat die Fristen für die Anmeldung zu und die Abmeldung von Prüfungen anzugeben. [3]An- und Abmeldefristen müssen mindestens zwei Wochen betragen. [4]Fristbeginn ist der auf das Aushangdatum oder der Online-Bekanntgabe folgende Tag.

(21) [1]Mündlichen Prüfungsleistungen und -vorleistungen nach Absatz 3 und 4 (mündliche Prüfung, Referat, Präsentation, Verteidigung) können auch ortsunabhängig in Form der Videokonferenz abgehalten werden. [2]Telefongespräche oder Audiokonferenzen sind als Prüfungsform nicht zulässig. [3]Der Einsatz einer solchen Videoprüfung als alternative Prüfungsform gemäß Satz 1 wird durch den Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen bestimmt und bedarf der Zustimmung des Prüfungskandidaten; die Zustimmung gilt mit der Aufnahme des Prüfungsgesprächs, dem Beginn des Referats, der Präsentation oder der Verteidigung durch den Prüfungskandidaten in Form der Videokonferenz als erteilt. [4]Zur Feststellung der Identität des Prüfungskandidaten hat dieser auf Verlangen des Prüfers in der Videokonferenz ein amtliches Lichtbildausweisdokument für den Prüfer sichtbar vorzuweisen. [5]Datenschutzrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten. [5]Insbesondere ist die Speicherung von personenbezogenen Daten und Bild- oder Audiodateien untersagt. [6]Den Prüfungskandidaten wird vor der Prüfung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem jeweils im Vorfeld abzustimmenden elektronischen System vertraut zu machen. [7]Zu Beginn der Prüfung soll erfragt werden, ob der Prüfling von dieser Gelegenheit Gebrauch gemacht hat und ob er hinreichend mit dem System vertraut ist. [8]Das Ergebnis ist im Prüfungsprotokoll festzuhalten. [9]Es ist während der Prüfungszeit sicher zu stellen, dass Prüfungskandidat und Prüfer/Beisitzer in Sichtkontakt sind. [10]Für den Fall einer technischen Störung muss gewährleistet sein, dass dem Prüfungskandidaten kein Nachteil entsteht. [11]Prüfungskandidat

und Prüfer sind verpflichtet, innerhalb von maximal 10 Minuten alle möglichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um die Verbindungsstörung zu beseitigen und die Prüfung fortzusetzen. [12]Die Prüfung ist um die Dauer der Verbindungsstörung zu verlängern. [13]Die Verbindungsstörung ist im Prüfungsprotokoll zu dokumentieren. [14]Soweit die Störung nicht innerhalb von 10 Minuten beseitigt werden kann, gilt die Prüfung als nicht abgelegt. [15]Die Prüfung ist vollständig zu wiederholen. [16]Mündliche Fachgespräche in Videokonferenz können auch als Gruppenprüfungen mit maximal vier Prüfungskandidaten stattfinden, soweit sichergestellt ist, dass der Einzelanteil isoliert betrachtet den Anforderungen einer Einzelprüfung entspricht. [17]Im Falle der technischen Störung, die nicht alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Gruppenprüfung betrifft, gilt abweichend von Satz 14, für die Prüfungskandidaten, die von der technischen Störung betroffen sind, dass die Prüfung für diese sofort als nicht abgelegt gilt. [18]Die Prüfung ist für diese vollständig zu wiederholen. [19]Die Prüfung mit den verbliebenen Prüflingen wird ohne Unterbrechung fortgesetzt.

§ 9
Nachteilsausgleich

(1) [1]Machen Studierende glaubhaft, dass sie eine Prüfung wegen einer Behinderung oder länger andauernden gesundheitlichen Beeinträchtigung physischer oder psychischer Art nicht und nur eingeschränkt in der Lage sind, unter den vorgegebenen Bedingungen abzulegen, und dadurch gegenüber den anderen Prüfungsteilnehmenden konkret benachteiligt sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag über die Gewährung eines geeigneten Nachteilsausgleichs. [2]Eine Behinderung oder länger andauernde gesundheitliche Beeinträchtigung physischer oder psychischer Art im Sinne von Satz 1 ist in der Regel anzunehmen, wenn diese für einen Zeitraum von 6 Monaten angedauert hat oder die Prognose besteht, dass diese für diese Zeit andauern wird.

(2) Ein Nachteilsausgleich kann nicht gewährt werden, wenn die Beeinträchtigung die in der Prüfung zu ermittelnde Fähigkeit selbst betrifft oder eine persönlichkeitsbedingte generelle inhaltlich prüfungsbezogene Leistungsbeeinträchtigung darstellt.

(3) [1]Der Antrag soll im Regelfall für Prüfungen im Wintersemester bis spätestens zum 30.11. und im Sommersemester bis spätestens zum 31.05. des jeweiligen Jahres gestellt werden und soll mindestens einen Vorschlag zu einem Nachteilsausgleich enthalten. [2]An den Vorschlag ist der Prüfungsausschuss nicht gebunden.

(4) [1]Der Antrag kann für mehrere Prüfungen oder Prüfungszeiträume gestellt und bewilligt werden. [2]Abhängig von dem auszugleichenden Nachteil kann beispielsweise eine verlängerte Bearbeitungszeit, die Gewährung von Erholungspausen, die Erbringung der Prüfung in einer anderen Prüfungsform oder auch die Gewährung von persönlichen oder technischen Assistenzen gestattet werden.

(5) [1]Der Prüfungsausschuss kann die Beibringung eines ärztlichen Attestes verlangen. [2]Auf Wunsch der Studierenden ist die oder der Beauftragte der Hochschule für Studierende mit Beeinträchtigung vor Entscheidung des Prüfungsausschusses zu beteiligen.

(6) Die oder der Beauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung berät in Fragen des Verfahrens zum Nachteilsausgleich.

§ 10
Besondere Bestimmungen für Prüfungsvorleistungen

(1) Prüfungstermine von Prüfungsvorleistungen werden in den jeweiligen Veranstaltungen durch die Prüfenden bekanntgegeben.

(2) [1]Hausarbeiten, Belege, Projektarbeiten, Laborarbeiten, Präsentationen und Referate als Prüfungsvorleistungen sollen in der Regel semesterbegleitend bearbeitet werden. [2]Werden diese Prüfungsvorleistungen nicht semesterbegleitend bearbeitet, sind deren Aufgabenstellungen bis spätestens sechs Wochen vor Vorlesungsende auszugeben.

(3) Prüfungsvorleistungen unterliegen nicht der Protokollpflicht und der Prüfung durch zwei Prüferinnen oder Prüfer.

(4) Die Ergebnisse der Prüfungsvorleistungen sind bis spätestens zwei Wochen vor dem Vorlesungsende bekannt zu geben.

§ 11
Zulassung zu Prüfungen

(1) [1]Die Zulassung zu einer Prüfung setzt voraus, dass die Studierenden im entsprechenden Studiengang der HTWK Leipzig immatrikuliert sind. [2]Bestimmungen über die Wahlfachhörerschaft, das Frühstudium und das Externat nach der Immatrikulationsordnung der HTWK Leipzig bleiben hiervon unberührt.

(2) [1]Die Zulassung zu Prüfungen nach Maßgabe des Studienablauf- und Prüfungsplans erfolgt von Amts wegen. [2]Die (Nicht-)Zulassung wird durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät, Online- Bekanntgabe oder in sonst geeigneter Weise, in der Regel zusammen mit den Prüfungsterminen, bekannt gegeben.

(3) [1]Die Zulassung zu einer Prüfung kann insbesondere versagt werden, wenn

a.) die Voraussetzungen einer Exmatrikulation gegeben sind,
b.) eine nach dem Studienablauf- und Prüfungsplan erforderliche Prüfungsvorleistung nicht erbracht oder
c.) einer schriftlichen Auflage des Prüfungsausschusses bzw. des Prüfungsamtes nicht nachgekommen worden ist.

[2]Prüfungen, an denen trotz fehlender Zulassung teilgenommen wird, werden nicht bewertet.

(4) [1]Studierende sind zu allen Erstprüfungen und ersten Wiederholungsprüfungen, für die sie zugelassen sind, automatisch angemeldet. [2]Nach einer Abmeldung für eine der vorgenannten Prüfungen sind Studierende zum nächstmöglichen Termin automatisch wieder angemeldet. Eine erneute Abmeldung ist erforderlich, soweit die oder der Studierende nicht an der Prüfung teilnehmen möchte.
[3]Eine selbstständige Anmeldung zur Prüfung ist erforderlich

a.) wenn die oder der Studierende eine Prüfung an einem anderen Zeitpunkt als im Studienablauf- und Prüfungsplan festgelegt ist, teilnehmen will,
b.) für das Mastermodul,
c.) für Wahlpflichtmodule,
d.) für Wahlmodule,
e.) für Prüfungen, die während einer Beurlaubung abgelegt werden sollen,
f.) für Module, die im Rahmen eines individuellen Studienablaufplanes (z. B. individuelles Teilzeitstudium, Teilstudium), des Auslandsstudiums, des Frühstudiums, des Externats oder der Wahlfachhörerschaft belegt werden sollen.

[4]Die selbstständige Anmeldung zu Prüfungen ist von den Studierenden fristgerecht nach § 8 Abs. 20 in Textform beim Prüfungsamt vorzunehmen. [5]Anmeldungen zu ersten Wiederholungsprüfungen sind innerhalb der Frist nach § 15 Abs. 4 und § 8 Abs. 20 in Textform beim Prüfungsamt vorzunehmen. [6]Mit Beantragung einer zweiten Wiederholungsprüfung ist die oder der Studierende automatisch angemeldet.

(5) [1]Studierende können sich von Prüfungen, zu denen sie automatisch angemeldet sind, durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt abmelden. [2]Eine Abmeldung von zweiten Wiederholungsprüfungen ist ausgeschlossen.

§ 12
Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Leistungsnachweisen und ECTS-Punkten

(1) [1]An der HTWK Leipzig oder an einer anderen Hochschule erbrachte Studienzeiten, (berufs-)praktische Tätigkeiten, Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag der oder des Studierenden anerkannt, es sei denn, der Prüfungsausschuss weist wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen nach. [2]Die Anerkennung oder Anrechnung außerhalb der HTWK Leipzig erworbener Abschlüsse oder Kompetenzen zur Berücksichtigung im Rahmen einer etwaigen fachbezogenen Fremdsprachenausbildung erfolgt im Einvernehmen mit dem Hochschulkolleg der HTWK Leipzig.

(2) [1]Die Anerkennung kann nur auf Antrag der Studierenden erfolgen. [2]Der Antrag ist schriftlich, unter Beifügung der für die Anerkennung notwendigen Unterlagen zu stellen. [3]Er

muss spätestens eine Woche nach Bekanntgabe des Erstprüfungstermins, bei Prüfungen ohne vorherige öffentliche Bekanntmachung spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, hinsichtlich der die Anerkennung erfolgen soll, beim Prüfungsamt eingehen. [4]Ein solcher Antrag ersetzt nicht die Abmeldung von Prüfungen nach § 11 Abs. 5. [5]Die Feststellung der Anerkennung trifft die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. [6]Die Anerkennung von im Ausland zu erbringenden Leistungsnachweisen kann auch vor Antritt des Auslandsaufenthalts vorweggenommen werden (Learning Agreement).

(3) [1]Außerhalb von Hochschulen erbrachte Leistungen können auf Studienzeiten, (berufs-) praktische Tätigkeiten, Leistungsnachweise und Leistungspunkte auf Antrag der Studierenden angerechnet werden. [2]Der Antrag ist schriftlich, unter Beifügung der für die Anrechnung notwendigen und geeigneten Unterlagen zu stellen. [3]Eine Anrechnung berufspraktischer Zeiten, die vor dem Studium erbracht wurden, auf das „Praxisforschungsprojekt“ (Elektrotechnik) nach § 5 ist ausgeschlossen. [4]Ein Anrechnungsantrag muss spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, bei Prüfungen ohne vorherige veröffentlichte Bekanntmachung spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, hinsichtlich der die Anrechnung erfolgen soll, beim Prüfungsamt eingehen. [5]Die Anrechnung erfolgt, soweit die Vorleistungen nach Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Studienprogramms Wirtschaftsingenieurwesen an der HTWK Leipzig gleichwertig sind (Äquivalenz). [6]Die Anrechnung darf nicht mehr als die Hälfte der im Studiengang zu erwerbenden Leistungspunkte betragen. [7]Übersteigen die anrechenbaren Leistungen der oder des Studierenden diesen Umfang, so ist auf Verlangen verbindlich festzulegen, auf welche Leistungen die Anrechnung erfolgen soll.

(4) Die Versagung der Anerkennung oder Anrechnung ist in Textform zu begründen.

(5) [1]Anerkannte Leistungsnachweise werden mit der vergebenen Note übernommen, wenn das dabei angewandte Notensystem mit dem des Masterstudienprogramms Wirtschaftsingenieurwesen der HTWK Leipzig vergleichbar ist. [2]Liegt keine unmittelbare Vergleichbarkeit nach Satz 1 vor, erfolgt die Anerkennung anhand geeigneter ECTS-Einstufungstabellen. [3]Liegen keine geeigneten ECTS-Einstufungstabellen oder andere geeignete Notenumrechnungstabellen vor, erfolgt die Notenumrechnung anhand der modifizierten Bayerischen Formel. [4]Ist dies nicht möglich oder ist keine Note ausgewiesen, wird der Leistungsnachweis als „erfolgreich“ bewertet.

§ 13
Mastermodul

(1) [1]Das Mastermodul besteht aus der Masterarbeit (PH) und der Verteidigung (PV). [2]Aus den dabei erzielten Einzelnoten errechnet sich die Gesamtnote im Verhältnis drei zu eins.

(2) [1]In der Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, fachspezifische Probleme einer komplexen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. [2]Die Masterarbeit kann zur

individuellen Schwerpunktsetzung mit einem stärker wirtschaftswissenschaftlich oder stärker ingenieurwissenschaftlich geprägten Thema genutzt werden. [3]Administrativ ist das Mastermodul der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen zugeordnet. [4]Die Masterarbeit wird von einer Professorin oder einem Professor oder einem anderen zur Abnahme von Prüfungen berechtigten Mitglied der HTWK Leipzig auf Vorschlag der oder des Studierenden betreut. [5]Die Betreuung kann nur aus wichtigem Grund abgelehnt werden.

(3) [1]Die Studierenden können das Thema der Masterarbeit vorschlagen. [2]Dem Vorschlag soll entsprochen werden, sofern nicht dem Thema oder den Modalitäten der Bearbeitung wichtige Gründe entgegenstehen. [3]Thema und Bearbeitungszeit sind in Textform vom Erstbetreuer zu bestätigen. [4]Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Modulprüfungen des ersten Semesters bestanden und nicht mehr als zwei Modulprüfungen des zweiten Semesters offen sind. [5]Machen Studierende von ihrem Vorschlagsrecht keinen Gebrauch, wird ihnen einen Monat nach Ergebnisbekanntgabe des - abgesehen vom Mastermodul - letzten Leistungsnachweises ein Thema zur Ausgabe zugeteilt. [6]Die Frist kann auf Antrag der Studierenden aus wichtigem Grund, z. B. wegen eines berufsbezogenen (Auslands)Praktikums, durch den Prüfungsausschuss befristet verlängert werden. [7]Die Ausgabe des Themas erfolgt über das Prüfungsamt. [8]Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig festzuhalten. [9]Die Bearbeitungszeit läuft nur, wenn die Wahl des Themas vom Erstbetreuer und vom Kandidaten vorher in Textform mit Datum bestätigt wurden. [10]Entgegen diesem Verfahren gefertigte Arbeiten werden nicht angenommen; das gewählte Thema verfällt. [11]Ein ausgegebenes Thema kann auch im Wiederholungsfall insgesamt nur einmal und nur innerhalb eines Monats nach Ausgabe zurückgegeben werden. [12]Mit der Rückgabe hat die oder der Studierende einen alternativen Themenvorschlag einzureichen.

(4) [1]Die Masterarbeit muss spätestens fünf Monate nach der Ausgabe beim Prüfungsamt in digitaler Form eingereicht werden.[2]Die Übersendung der Datei mit der Prüfungsleistung muss fristgerecht per E-Mail oder durch Einreichung eines Datenträgers per Post oder Einwurf in die Fristenbriefkästen der HTWK Leipzig oder über eine dafür zugelassene elektronische Dateiablage erfolgen. [3]Das Regelformat ist eine PDF-Datei. [4]Die Abgabe ist aktenkundig festzuhalten. [5]Bei der Abgabe haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie die Masterarbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. [6]Die Studierenden erklären mit Abgabe ihr Einverständnis, dass die Masterarbeit unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie der Geheimhaltungsinteressen bei kooperativ erstellten Arbeiten zum Zweck der Prüfung der Eigenständigkeit des Erstellens der Arbeit mit einer aktuellen Plagiatssoftware untersucht werden darf. [7]Mit der Ausgabe des Themas der Masterarbeit wird durch die Prüfer festgelegt, ob zusätzlich zur digitalen Fassung der Masterarbeit ein oder zwei gebundene Papierexemplare der Arbeit eingereicht werden müssen. [8]Das gebundene Papierexemplar ist direkt bei der Gutachterin oder beim Gutachter abzugeben. [9]Maßgeblich für die Bewertung ist auch in diesem Fall das digitale Exemplar. [10]Mit der Abgabe der Arbeit ist die Erklärung zum geistigen Eigentum einzureichen. [11]Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind von der Betreuerin oder vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. [12]Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag der oder des Studierenden in Textform verlängert werden.

[13]Über den Antrag beschließt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer. [14]Eine Verlängerung darf bei Vorliegen eines besonders begründeten Ausnahmefalls nur einmalig und um maximal sechs Wochen gewährt werden.

(5) [1]Die Masterarbeit ist mit einer Verteidigung abzuschließen. [2]Zur Verteidigung zugelassen wird nur, wer – neben dem Vorliegen der allgemeinen Prüfungszulassungsvoraussetzungen – eine mit der Note 4,0 (ausreichend) oder besser bewertete Masterarbeit nachweist und nicht mehr als 3 andere Modulprüfungen offen sind. [3]Die Zulassung soll spätestens drei Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen.

(6) [1]In der Verteidigung sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, in einem Vortrag den Inhalt ihrer Masterarbeit, die Methodik der Themenbearbeitung und die gewonnenen Ergebnisse darzustellen und zu erläutern. [2]In einer daran anschließenden wissenschaftlichen Diskussion sollen sie sich Fragen zum Thema ihrer Masterarbeit stellen. [3]Der Vortrag soll 30 Minuten dauern, die Verteidigung insgesamt einen Zeitraum von 60 Minuten nicht überschreiten.

(7) [1]Die Verteidigung wird durch eine vom Prüfungsausschuss zu bestellende Gruppe von Prüfenden (Prüfungskommission) durchgeführt. [2]Der Prüfungskommission soll mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer der Masterarbeit angehören. [3]Sie wird durch eine Professorin oder einen Professor der HTWK Leipzig als Vorsitzende oder Vorsitzenden geleitet.

§ 14
Bewertung und Notenbildung

(1) [1]Die Bewertung und Ergebnisbekanntgabe von Prüfungen sollen schnell und in für die Studierenden nachvollziehbarer Weise erfolgen. [2]Die Bewertung schriftlicher Prüfungen ist stets, die Bewertung mündlicher Prüfungen auf Verlangen der Studierenden schriftlich zu begründen. [3]Die Masterarbeit soll spätestens vier Wochen, sonstige schriftliche Prüfungen sollen spätestens sechs Wochen nach Abgabe bewertet sein.

(2) [1]Zweite Wiederholungsprüfungen werden in der Regel von zwei Prüfenden bewertet. [2]Mündliche Prüfungen/ mündliche Fachgespräche werden von einer Prüferin oder einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen Beisitzenden bewertet werden. [3]Eine Bewertung durch mehrere Prüfende ist möglich. Soweit dies der Fall ist, ist die konkrete Anzahl der Prüfenden im Integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan ausgewiesen. [4]Die Masterarbeit muss von zwei Prüfenden bewertet werden.

(3) Prüfungen können nur durch Prüfer nach folgendem Bewertungssystem bewertet werden:

Note	Prädikat	Beschreibung
1,0	sehr gut	eine hervorragende Leistung

Note	Prädikat	Beschreibung
1,3		
1,7 **2,0** 2,3	gut	eine Leistung, die erheblich über den Anforderungen liegt
2,7 **3,0** 3,3	befriedigend	eine Leistung, die den Anforderungen entspricht
3,7 **4,0**	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5,0	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(4) [1]Abweichend von den vorstehenden Regelungen, kann eine Prüfungsleistung ohne Notengebung (unbenotet) bewertet werden. [2]Diese wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet und ist im Studienablauf- und Prüfungsplan entsprechend gekennzeichnet. [3]Die Bewertung „nicht bestanden" entspricht der Note 5 (nicht ausreichend).

(5) [1]Für eine Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, wird aus den Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen eine Modulnote gebildet. [2]Die Modulnotenbildung erfolgt, nachdem alle Prüfungsleistungen des Moduls bewertet wurden. [3]Wird im Studienablauf- und Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einbezogenen Prüfungsleistungen. [4]Dabei bleiben unbenotete Prüfungsleistungen unberücksichtigt. [5]Unbenotete Prüfungsleistungen müssen zum Bestehen der Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet sein und können nicht kompensiert werden.

(6) [1]Für eine Prüfungsleistung, die aus mehreren Prüfungsteilen und/oder Prüfungsarten (Teilleistungen) besteht, wird aus den Bewertungen der Teilleistungen (Einzelnoten) eine Gesamtnote gebildet. [2]Wird im Studienablauf- und Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten.

(7) [1]Eine Prüfungsvorleistung wird mit "erfolgreich" oder "nicht erfolgreich" bewertet. [2]Die Bewertung "nicht erfolgreich" entspricht der Note 5,0 (nicht ausreichend). [3]Bewertungen von Prüfungsvorleistungen werden bei nachfolgenden Notenbildungen nicht berücksichtigt.

(8) [1]Im Falle der Modul- oder Gesamtnotenbildung wird nur die erste Dezimalstelle des errechneten arithmetischen oder des nach dem Studienablauf- und Prüfungsplan gewichteten Mittels berücksichtigt und ausgewiesen. [2]Alle weiteren Dezimalstellen werden ohne Rundung gestrichen. [3]Als Modul- oder Gesamtnote können sich damit im Durchschnitt ergeben:

Durchschnittsnote	Gesamtprädikat
bis einschließlich 1,5	sehr gut
1,6 bis einschließlich 2,5	gut
2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
ab 4,1	nicht ausreichend

(9) [1]Bewerten mehrere Prüfende eine Prüfung ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. [2]Wurde die Masterarbeit von nur einer Prüferin oder einem Prüfer mit der Note 5,0 (nicht ausreichend) bewertet, bestellt der Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder einen dritten Prüfer. [3]Vergibt auch der Drittprüfer die Note 5,0 (nicht ausreichend), ist die Masterarbeit nicht bestanden. [4]In allen anderen Fällen ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. [5]Auch wenn sich danach ein arithmetisches Mittel größer als 4,0 errechnet, wird die Masterarbeit mit der Note 4,0 (ausreichend) bewertet. [6]Absatz 8 gilt entsprechend.

(10) [1]Aus dem nach dem Studienablauf- und Prüfungsplan entsprechend der zu vergebenden Leistungspunkte gewichteten Mittel aller Modulnoten des Studiengangs errechnet sich die Abschlussnote der Masterprüfung. [2]Absatz 8 gilt entsprechend. [3]Neben der Abschlussnote wird zusätzlich Einordnung der erzielten Note in Relation zu anderen Absolventinnen und Absolventen des Studienganges ausgewiesen. Sie folgt den aktuellen Empfehlungen des ECTS-Users' Guide und wird in der Regel auf der Grundlage der Notenverteilungen des Abschlussjahrganges und zwei vorhergehender Jahrgänge errechnet und im Diploma Supplement ausgewiesen.

§ 15
Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholen

(1) [1]Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Note 4,0 (ausreichend) oder besser erreicht wurde. [2]Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche nach dem Studienablauf- und Prüfungsplan erforderlichen Modulprüfungen des Studienganges bestanden sind. [3]Im Falle des Bestehens einer Modulprüfung werden Leistungspunkte erworben. [4]Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) [1]Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungen zusammen, kann das Bestehen der Modulprüfung nach Maßgabe des Studienablauf- und Prüfungsplans davon abhängen, dass bestimmte Prüfungen mit der Note 4,0 (ausreichend) oder besser bewertet werden. [2]Andernfalls können nicht bestandene Prüfungen insoweit ausgeglichen werden, als das nach § 15 Abs. 5 errechnete Mittel aller Prüfungen die Note 4,0 (ausreichend) oder besser ergibt (Kompensation). [3]Die nicht-kompensierbaren Prüfungsleistungen ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen und dem Studienablauf- und Prüfungsplan. [4]Wird eine aus mehreren Prüfungen zusammengesetzte Modulprüfung nicht bestanden, sind nur die nicht bestandenen Prüfungen zu wiederholen.

(3) [1]Eine Prüfung, für die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit ein Erstversuch unternommen wurde (Erstprüfung), gilt als nicht bestanden. [2]Als nicht bestanden geltende Erstprüfungen werden mit der Note 5,0 (nicht ausreichend) bewertet.

(4) [1]Eine nicht bestandene Erstprüfung muss innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wiederholt werden (erste Wiederholungsprüfung). [2]Die Jahresfrist gilt als gewahrt, wenn die erste Wiederholungsprüfung in der auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses folgenden übernächsten Prüfungsperiode abgelegt wird. [3]Nach Ablauf der Frist gilt die erste Wiederholungsprüfung als nicht bestanden.

(5) [1]Die Zulassung zur Wiederholung einer ersten Wiederholungsprüfung (zweite Wiederholungsprüfung) bedarf einer schriftlichen Antragstellung. [2]Der Antrag muss spätestens einen Monat nach Ablauf der auf die Bekanntgabe des Ergebnisses der ersten Wiederholungsprüfung folgenden Prüfungsperiode beim Prüfungsamt eingehen. [3]Zugelassen wird nur zu dem auf die Antragstellung folgenden nächstmöglichen individuellen Prüfungstermin. [4]Absatz 4 gilt entsprechend. [5]Mit Nichtbestehen einer zweiten Wiederholungsprüfung ist die Prüfung endgültig nicht bestanden. [6]Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(6) [1]Wird die Abschlussprüfung nicht bestanden, wird den Studierenden auf schriftlichen Antrag vom Prüfungsamt eine Bescheinigung über die Bewertung der erbrachten Prüfungsleistungen und die erworbenen Leistungspunkte ausgestellt. [2]Die Studierenden erhalten eine Exmatrikulationsbescheinigung, nachdem sie auf dem dafür festgelegten digitalen Dienst der HTWK Leipzig einen Antrag auf Exmatrikulation gestellt haben.

§ 16
Versäumnis, Rücktritt und Sanktionsnote

(1) [1]Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn die Studierenden in einem Prüfungstermin, zu dem sie angemeldet sind, unentschuldigt fehlen oder wenn sie eine festgelegte Bearbeitungszeit ohne hinreichenden Grund überschreiten (Versäumnis). [2]Eine Prüfung gilt ebenfalls als nicht bestanden, wenn die Studierenden ohne triftigen Grund erklären, eine Prüfung, zu der sie endgültig angemeldet sind/waren, nicht gelten lassen zu wollen (grundloser Rücktritt).

(2) [1]Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte Grund ist unverzüglich, spätestens jedoch bis zum Ablauf des dritten auf den Prüfungstermin oder das Ende der Bearbeitungszeit folgenden Werktags, in Textform gegenüber dem Prüfungsamt glaubhaft zu machen und dabei die Anerkennung als Versäumnis bzw. Rücktritt beantragen. [2]Ein Rücktritt nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses ist ausgeschlossen.

(3) [1]Im Krankheitsfall haben die Studierenden innerhalb der in Absatz 2 genannten Frist einen ärztlichen Nachweis zu erbringen. [2]Für den Nachweis der krankheitsbedingten

Prüfungsunfähigkeit reicht im Regelfall eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit aus, es sei denn, es bestehen hinreichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich annehmen lassen. [3]In diesem Fall ist der Nachweis durch eine qualifizierte ärztliche und im Zweifelsfall amtsärztliche Bescheinigung zu führen. [4]Der Nachweis kann auch durch eine andere Urkunde oder Bescheinigung geführt werden, soweit dies sachgerecht ist. Satz 3 ist in diesem Fall entsprechend anzuwenden. [5]Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist nicht geeignet, die Prüfungsunfähigkeit nachzuweisen. [6]Als prüfungsunfähig gilt auch, wer glaubhaft macht, dass ein der eigenen elterlichen Sorge unterfallendes Kind krank (gewesen) ist.

(4) Wird der geltend gemachte Grund anerkannt, gilt die Prüfung als nicht unternommen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) [1]Eine Prüfung wird mit der Note 5,0 (Sanktionsnote) bewertet, wenn die Studierenden versuchen, das Prüfungsverfahren oder ein Prüfungsergebnis durch Drohung, Täuschung oder Benutzung unerlaubter Hilfsmittel zu beeinflussen. [2]Wer den Ablauf einer Prüfung stört oder zu stören versucht (Ordnungsverstoß), kann von der Prüfung ausgeschlossen werden. [3]In diesem Fall wird die Prüfung mit der Sanktionsnote bewertet. [4]Zeit und Grund des Prüfungsausschlusses sind im Prüfungsprotokoll zu vermerken. [5]In Fällen des Satzes 1 sind die Studierenden zuvor anzuhören, in Fällen des Satzes 2 soll zuvor abgemahnt werden.

§ 17
Zeugnisse, Urkunden und Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) [1]Über die bestandene Masterprüfung wird den Studierenden unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des letzten Prüfungsergebnisses, ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgehändigt. [2]Das Zeugnis muss insbesondere

a.) den Studiengang und gegebenenfalls die erfolgreich abgeschlossene Profillinie,
b.) die Noten und ECTS-Punkte sämtlicher Modulprüfungen,
c.) das Thema der Masterarbeit sowie
d.) die Abschlussnote und das Gesamtprädikat der Masterprüfung

enthalten. [3]Alle Noten sind mit einer Dezimalstelle anzugeben. [4]Es ist von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. [5]Zeugnisse tragen das Datum des jeweils letzten Prüfungstermins. [6]Sie sind mit dem Siegel der HTWK Leipzig zu versehen.

(2) [1]Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden die Urkunde über die Verleihung des Grades "Master of Science" (Masterurkunde) in deutscher und in englischer Sprache. [2]Die Masterurkunde ist von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. [3]Absatz 1 Satz 5 und 6 gelten entsprechend.

(3) [1]Zusätzlich zu Zeugnis und Masterurkunde wird den Studierenden eine detaillierte Erläuterung zu Voraussetzungen, Zielen und Inhalten des absolvierten Studiengangs in englischer Sprache (Diploma Supplement) ausgehändigt. [2]Die Gliederung des Diploma Supplement folgt der jeweils geltenden Vorgabe der Hochschulrektorenkonferenz. [3]Das Zeugnis wird ergänzend als „Transcript of Records“ in englischer Sprache ausgestellt.

(4) Die Masterprüfung kann nach Anhörung der oder des Studierenden für "nicht bestanden" erklärt werden, wenn erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt wird, dass Umstände vorgelegen haben, welche die Vergabe der Sanktionsnote nach § 16 Abs. 5 Satz 1 gerechtfertigt hätten.

(5) [1]Zeugnisse, Masterurkunden, Diploma Supplements und Transcripts of Records werden durch das Prüfungsamt ausgestellt. [2]Das Prüfungsamt kann die Herausgabe fehlerhafter oder inhaltlich falscher Zeugnisse, Masterurkunden und Diploma Supplements verlangen.

§ 18
Prüfungsorgane, Studiendekanin oder Studiendekan, Studienkommission und Prüfungsorganisation

(1) [1]Prüfungsorgane sind der Prüfungsausschuss und das Prüfungsamt. [2]Prüfungsausschuss und Prüfungsamt sind für alle Studiengänge des fakultätsübergreifenden Studienprogramms Wirtschaftsingenieurwesen zuständig. [3]Administrativ werden Prüfungsausschuss und Prüfungsamt der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen zugeordnet. [4]Die Prüfungsämter der Fakultäten mit ingenieurwissenschaftlichen Studienprofilen unterstützen die Arbeit von Prüfungsamt und Prüfungsausschuss.

(2) [1]Der Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen bestellt die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter. [2]Dem Prüfungsausschuss gehört je ein Professor der Fakultäten Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, Ingenieurwissenschaften und Bauwesen an. [3]Die Bestellung dieser Mitglieder erfolgt auf Vorschlag des Fakultätsrates der jeweiligen Fakultät. Zudem gehören dem Prüfungsausschuss zwei Studierende der Studienprogramme Wirtschaftsingenieurwesen an. [4]Der Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen bestimmt den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter aus dem Kreis der Professoren. [5]Die Amtszeit der Professoren beträgt drei Jahre, die von Studierenden ein Jahr. [6]Die Wiederwahl ist möglich.

(3) [1]Soweit nicht anders bestimmt, ist der Prüfungsausschuss in allen diese Studien- und Prüfungsordnung berührenden Fragen zuständig. [2]Insbesondere überwacht er die Einhaltung der hier getroffenen Regelungen und befindet über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. [3]Der Prüfungsausschuss kann Verfügungen und Auflagen erlassen oder sonstige erforderliche Maßnahmen treffen, um zu gewährleisten, dass die Studierenden ihre Prüfungen in der vorgesehenen Zeit ablegen können. [4]Er kann einzelne Aufgaben seiner

oder seinem Vorsitzenden übertragen. [5]Dazu zählen auch Abhilfeentscheidungen. [6]Letztere sind in diesem Fall im Benehmen mit beteiligten Prüfern zu treffen.

(4) [1]Der Prüfungsausschuss tagt mindestens einmal pro Semester. [2]Er ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist. [3]Beschlüsse werden mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden gefasst. [4]Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. [5]Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind den Betroffenen in der Regel schriftlich mitzuteilen. [6]Die Ablehnung von Anträgen ist in Textform zu begründen.

(5) [1]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind berechtigt, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. [2]Satz 1 gilt nicht für studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich in demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(6) [1]Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich. [2]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(7) [1]Zur Wahrnehmung seiner Aufgaben, insbesondere zur Prüfungsorganisation, bedient sich der Prüfungsausschuss eines Prüfungsamtes. [2]Er kann dem Prüfungsamt die Wahrnehmung bestimmter Aufgaben dauerhaft übertragen.

(8) [1]Für das Studienprogramm mit seinen Studiengängen wird eine Studiendekanin oder ein Studiendekan gewählt. [2]Die Wahl erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen im Benehmen mit dem Fachschaftsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät Ingenieurwissenschaften sowie der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät Bauwesen. [3]Der Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften wählt für seine Studiengänge einen Studiengangkoordinator. [4]Für das Studienprofil Bauwesen wird ein Studiengangkoordinator durch den Fakultätsrat der Fakultät Bauwesen gewählt. [5]Die Studiengangkoordinatoren unterstützen die Studiendekanin oder den Studiendekan bei der Erfüllung seiner Aufgaben aus der fachlichen Perspektive des jeweiligen ingenieurwissenschaftlichen Studienprofils.

(9) [1]Für das fakultätsübergreifende Studienprogramm mit seinen Studiengängen wird eine Studienkommission bestellt, die nach § 96 Abs. 2 SächsHSG der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen zugeordnet ist. [2]Ihr gehören je ein Professor der am Studienprogramm beteiligten Fakultäten Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, Ingenieurwissenschaften und Bauwesen an. [3]Die Vertreter der Fakultäten Ingenieurwissenschaften und Bauwesen sollen gleichzeitig Studiengangkoordinator nach Absatz 8 sein. [4]Außerdem gehören der Studienkommission drei Studierende der Studienprogramme Wirtschaftsingenieurwesen an. [5]Alle am Studienprogramm beteiligten Fakultäten nach Satz 2 sollen durch mindestens ein studentisches Mitglied in der Studienkommission vertreten sein. [6]Die Nominierung der Mitglieder der Studienkommission erfolgt durch die Fakultätsräte der Fakultäten Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, Ingenieurwissenschaften sowie

Bauwesen. [7]Die Bestellung der Mitglieder der Studienkommission erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 19
Prüfende und Beisitzende

(1) [1]Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und Beisitzenden. [2]Die Bestellung kann für maximal ein Studienjahr im Voraus erfolgen.

(2) [1]Zur Prüferin bzw. zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer die Voraussetzungen nach § 36 Abs. 6 SächsHSG erfüllt. [2]Den Prüfenden obliegt die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung von Prüfungen.

(3) [1]Zu Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die mit dieser Studien- und Prüfungsordnung vertraut sind und die für den jeweiligen Prüfungsgegenstand erforderliche Sachkunde besitzen. [2]Beisitzende unterstützen die Prüferin bzw. den Prüfer administrativ. [3]Beisitzenden steht weder ein Bewertungsrecht noch ein Frage- oder Aufgabenstellungsrecht zu.

(4) Prüfende und Beisitzende sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

§ 20
Aufbewahrung und Einsichtnahme von Prüfungsunterlagen

(1) Die Studierenden betreffende Prüfungsunterlagen werden entsprechend der Archivordnung aufbewahrt und archiviert.

(2) [1]Studierenden wird innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des entsprechenden Prüfungsergebnisses Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. [2]Ort und Zeit der Einsichtnahme legen die Prüferinnen oder Prüfer im Benehmen mit den betreffenden Studierenden fest.

§ 21
Widerspruchsverfahren

(1) Das Widerspruchsverfahren an der HTWK Leipzig findet hinsichtlich belastender Verwaltungsakte nach dieser Ordnung statt.

(2) [1]Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung schriftlich bei der Rektorin bzw. dem Rektor der HTWK Leipzig oder bei der Stelle, welche die Entscheidung getroffen hat, zu erheben. [2]Der Widerspruch kann auch zur Niederschrift im

Justitiariat der HTWK Leipzig erhoben werden. [3]Der Widerspruch kann innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe der Entscheidung erhoben werden, wenn eine Belehrung der oder des Studierenden über die Möglichkeit der Einlegung eines Rechtsbehelfs unterblieben ist (§ 58 VwGO).

(3) [1]Die Studierenden sind zur verfahrensrechtlichen Mitwirkung verpflichtet, weshalb Widersprüche begründet werden sollen. [2]Im Falle der Widerspruchserhebung gegen eine Prüfungsbewertung bedarf es der nachvollziehbaren Darlegung eines Bewertungsfehlers und/oder der begründeten Behauptung der Verletzung einer wesentlichen Vorschrift des Prüfungsverfahrens. [3]Die Verletzung dieser Vorschrift muss ursächlich für die angegriffene Prüfungsbewertung gewesen sein oder es darf nicht auszuschließen sein, dass sie hätte ursächlich gewesen sein können.

(4) [1]Soweit dem Widerspruch stattgegeben wird, entscheidet der Prüfungsausschuss durch Abhilfebescheid. [2]Kann dem Widerspruch nicht abgeholfen werden, ergeht ein Widerspruchsbescheid. [3]Diesen erlässt die Rektorin bzw. der Rektor der HTWK Leipzig. [4]Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen, mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen und der oder dem Studierenden zuzustellen. [5]Der Widerspruchsbescheid legt fest, wer die Kosten des Verfahrens trägt.

(5) Gegen die belastende Entscheidung und den Widerspruchsbescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Leipzig erhoben werden.

§ 22
Überleitungs- und Schlussbestimmungen

(1) [1]Die Studien- und Prüfungsordnung für das Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen mit den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/ Energietechnik wurde am 21. Januar 2026 vom Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen und am 20. August 2025 vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften beschlossen. [2]Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat[1] in Kraft. [3]Sie gilt ab Wintersemester 2026/27 für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2026/27 in den Studiengang immatrikuliert werden.

(2) [1]Änderungen dieser Ordnung, die ausschließlich Auswirkungen auf Module eines Studienprofils haben, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit, unbeschadet der Rechte der gemeinsamen Studienkommission, nur der Beschlussfassung des Fakultätsrates der betreffenden Fakultät des Studienprofils in dem das Modul enthalten ist gemäß § 1 Abs. 1 Satz 6 und der Genehmigung durch das Rektorat. [2]Für das Studienprofil Bauwesen beschließt der Fakultätsrat Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen auf Vorschlag des Fakultätsrates Bauwesen.

[1] genehmigt durch Beschluss vom 24. Februar 2026

(3) Die Studien- und Prüfungsordnung für das Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen mit den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter www.htwk-leipzig.de veröffentlicht.

Anlagen

1a Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Bauwesen**,
1b Modulbeschreibungen des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Bauwesen**,

2a Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Elektrotechnik**,
2b Modulbeschreibungen des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Elektrotechnik**,

3a Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Maschinenbau/Energietechnik**,
3b Modulbeschreibungen des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen **Maschinenbau/Energietechnik**

26SBM – Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen Master

Allgemein

Studiengangskürzel	26SBM Version: 2
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen Master Industrial Engineering - Civil Engineering | Master
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Abschluss	Master
Erste Immatrikulation (gültig ab)	2026
Status	Aktiv
Regelstudienzeit in Semestern	4 Semester
Erforderliche Leistungspunkte	120
Studienmodus	In Vollzeit studierbar
Studienmodell	Keine Angabe
Für den Auslandsaufenthalt empfohlen	3. oder 4. Fachsemester
Studiengangverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Hinweise	Diesen Studiengang finden Sie unter www.htwk-leipzig.de/sbm.

Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wirtschaft (W)	**25**	**15**	**5**	**5**	
Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics) Pflichtmodul W012.1	5	3/0/0/0 **PK** 60 Min.			
Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting Pflichtmodul W350.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing Pflichtmodul W464.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Wirtschaft - Wahl **Es sind insgesamt 8 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 4 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Das Modul "Praxisforschungsprojekt Bauwesen" (15 ECTS) kann anstelle von 3 T-/I-Modulen gewählt werden. W-Module sind auch aus dem WP-Angebot der Studiengänge GMM/BWM wählbar.**	**10**		**5**	**5**	
Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing Wahlpflichtmodul W475.3	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Compliance Management Compliance Management Wahlpflichtmodul W516.4	5		1/3/0/0 **PF**[1] 50% 15 Wo. **PP**[1] 50% 30 Min.		
Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership Wahlpflichtmodul W587.1	5		2/2/0/0 **PK**[1] 75% 90 Min. **PR**[1] 25% 30 Min.		
Marketingmanagement Marketing Management Wahlpflichtmodul W647.3	5		2/2/0/0 **PJ** 10 Wo.		
Finanzmanagement Financial Management Wahlpflichtmodul W768.1	5		4/0/0/0 **PK** 90 Min.		
Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics Wahlpflichtmodul W071.1	5			2/2/0/0 **PK** 90 Min.	
Information Governance Information Governance Wahlpflichtmodul W850.3	5			0/2/2/0 **PK** 90 Min.	
Strategische Unternehmensführung Strategic Management Wahlpflichtmodul W912.1	5			4/0/0/0 **PK** 90 Min.	
Technik (T)	**30**	**5**	**10**	**15**	
Hochbau und Bauwerkserhaltung Construction Engineering and Structural Maintenance Pflichtmodul B051.1	5	1/1/0/0 PVH **PK** 90 Min.			

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Bauwerksgründung / Stahlbetonkonstruktionen Structural Foundations and Reinforced Concrete Construction Pflichtmodul B023.2	5		4/0/0/0 **PK**[1] 50% 90 Min. **PK**[1] 50% 150 Min.		
Technik - Wahl **Es sind insgesamt 8 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 4 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Das Modul "Praxisforschungsprojekt Bauwesen" (15 ECTS) kann anstelle von 3 T/I-Modulen gewählt werden.**	**20**		**5**	**15**	
Facilitymanagement	**20**		**5**	**15**	
Bauwerksdiagnose-Praktikum Lab & Fieldwork: Building Diagnostics Wahlpflichtmodul B314.1*	5		1/0/3/0 PVJ **PM** 30 Min.		
Geodätische und geotechnische Bauwerksüberwachung Geodetic and Geotechnical Deformation Measurement Wahlpflichtmodul B221.1	5			0/3/0/1 **PL** 33.33% 3 Wo. **PK** 66.67% 90 Min.	
Bauaufnahme/Bauwerksmodellierung Building Survey / Building Modelling Wahlpflichtmodul B323.1	5			0/2/0/2 **PJ** 6 Wo.	
Brandschutz Fire Protection Wahlpflichtmodul B790.1	5			3/0/0/0 **PK** 90 Min.	
Hoch- und Ingenieurbau	**30**		**20**	**10**	
Fels- und Tunnelbau Tunneling & Construction in Rock Wahlpflichtmodul B224.1	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Experimentelle Mechanik Experimental Mechanics Wahlpflichtmodul B315.1	5		2/0/0/2 **PK**[1] 50% 90 Min. **PJ**[1] 50% 6 Wo.		
Verbundbau Composite Structures Wahlpflichtmodul B415.1	5		4/0/0/0 **PK** 120 Min.		
Brückenbau Bridge Design Wahlpflichtmodul B416.1	5		4/0/0/0 **PJ**[1] 33.33% 4 Wo. **PK**[1] 66.67% 60 Min.		
Ausbau / Technische Gebäudeausrüstung (TGA) Interior Finishing Work / Technical Building Services Wahlpflichtmodul B313.1	5			0/4/0/0 **PK**[1] 50% 90 Min. **PK**[1] 50% 90 Min.	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Finite-Elemente-Methode/Flächentragwerke Finite Element Method/Planar Structures Wahlpflichtmodul B412.1*	5			4/0/0/0 **PK** [1] 50% 90 Min. **PK** [1] 50% 90 Min.	
Infrastrukturmanagement	**30**		**15**	**15**	
Infrastrukturmanagement (BIM) Infrastructure Management (BIM) Wahlpflichtmodul B127.1*	5		2/2/0/0 **PJ** [1] 66.67% 6 Wo. **PK** [1] 33.33% 90 Min.		
Verkehrsplanung Traffic Planning Wahlpflichtmodul B225.1	5		2/0/0/2 **PJ** 6 Wo.		
Erdbau im Straßenbau Soil Engineering in Road Construction Wahlpflichtmodul B226.1	5		2/0/2/0 **PH** 6 Wo.		
Auslandsbau International Building Wahlpflichtmodul B122.1	5			0/4/0/0 **PH** [1] 75% 5 Wo. **PV** [1] 25% 15 Min.	
Geotechnik Geotechnics Wahlpflichtmodul B211.1	5			2/2/0/0 **PK** [1] 40% 90 Min. PVB **PK** [1] 60% 90 Min.	
Stadthydrologie Urban Hydrology Wahlpflichtmodul B212.1*	5			1/0/2/0 PVH **PC** 120 Min.	
Nachhaltiges Bauen	**25**			**25**	
Altlasten/Deponiebau/Geokunststoffe Environmental Geotechnics/Landfill Construction/Geosynthetics Wahlpflichtmodul B222.1	5			0/4/0/0 **PK** 90 Min.	
Bausanierung II Refurbishment and Redevelopment of Buildings II Wahlpflichtmodul B311.1*	5			3/1/0/0 **PK** 120 Min.	
Energetische Gebäudeplanung Energy-Efficient Design Wahlpflichtmodul B318.1*	5			0/3/1/0 **PJ** 6 Wo.	
Ausgewählte Kapitel Baumechanik Selected Topics in Structural Mechanics Wahlpflichtmodul B413.1*	5			3/2/0/0 **PK** 180 Min.	
Betonfertigteilbau und spezielle Ingenieurbauwerke Prefabricated Concrete Elements and Selected Civil Engineering Structures Wahlpflichtmodul B728.1	5			4/0/0/0 **PK** 90 Min.	
Integration (I)	**35**	**10**	**15**	**10**	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Baukalkulation Building Calculation Pflichtmodul B112.1	5	1/3/0/0 **PK** 90 Min.			
Baumanagement Building Management Pflichtmodul B322.1	5	3/1/0/0 **PK**[1] 50% 90 Min. **PP**[1] 25% 30 Min. **PH**[1] 25% 4 Wo.			
Lebenszyklusbetrachtungen im Bauwesen Life Cycle Considerations in Construction Pflichtmodul B660*	5		0/4/0/0 **PJ** 14 Wo.		
Statistik Statistics Pflichtmodul N651.1	5		3/2/0/0 PVB **PK** 120 Min.		
Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management Pflichtmodul W683.1	5		2/2/0/0 **PJ** 5 Mon.		
Integration - Wahl **Es sind insgesamt 8 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 4 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Das Modul "Praxisforschungsprojekt Bauwesen" (15 ECTS) kann anstelle von drei T/I-Modulen gewählt werden.**	**10**		**0**	**10**	
Immobilienmanagement und Grundstücksbewertung Real Estate Management and Property Valuation Wahlpflichtmodul B113.2	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Public Private Partnership, Nachtragsmanagement Public Private Partnership, Change-Order Management Wahlpflichtmodul B119.1*	5		0/3/1/0 **PJ** 50% 4 Wo. **PK** 50% 90 Min.		
Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management Wahlpflichtmodul W121.1	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training Wahlpflichtmodul W281.1	5		0/4/0/0 **PP**[1] 50% 20 Min. **PP**[1] 50% 25 Min.		
Umweltökonomik Environmental Economics Wahlpflichtmodul W323.2	5		3/0/1/0 **PK** 90 Min.		
Data Literacy Data Literacy Wahlpflichtmodul W507.1	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		
Entrepreneurship Entrepreneurship Wahlpflichtmodul W565.5	5		2/0/2/0 **PJ** 12 Wo.		
Supply Chain Management Supply Chain Management Wahlpflichtmodul W932.3	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Praxisforschungsprojekt Bauwesen Practical Research Project Wahlpflichtmodul B840.2	15			X **PV**[1] 50% 30 Min. **PJ**[1] 50% 15 Wo.	
Quantitative Methoden Quantitative Methods Wahlpflichtmodul W501.2	5			2/0/0/2 **PK** 90 Min.	
Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management Wahlpflichtmodul W833.1	5			2/2/0/0 PVJ **PM** 30 Min.	
Masterarbeit	**30**				**30**
Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module Pflichtmodul W131.2	30				X **PH**[1] 75% 5 Mon. **PV**[1] 25% 60 Min.
Summe SWS pro Semester:		21	NaN	NaN	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:		30	30	30	30

[*] - Zu diesem Modul ist eine neuere Modulversion in Bearbeitung oder veröffentlicht.
[1] - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.
[2] - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.
[3] - Die Prüfungsleistung wird in einer Fremdsprache (siehe Lehrsprache) abgenommen.

PC - Prüfung am Computer | PF - Prüfung Fall- oder Feldstudie | PH - Prüfung Hausarbeit | PJ - Prüfung Projektarbeit | PK - Prüfung Klausurarbeit | PL - Prüfung Laborarbeit | PM - Prüfung mündliches Fachgespräch | PP - Prüfung Präsentation | PR - Prüfung Referat | PV - Prüfung Verteidigung | PVB - Prüfungsvorleistung Beleg | PVH - Prüfungsvorleistung Hausarbeit | PVJ - Prüfungsvorleistung Projektarbeit | Min. - Minuten | Mon. - Monate | Std. - Stunden | Wo. - Wochen | SWS - Semesterwochenstunde

W012 – Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie)

Modul	Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics)
Modulnummer	W012 [WINGMa1020] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Harald Simons harald.simons@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (3 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	108 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden den Studierenden volkswirtschaftliche Grundmodelle aus der Mikro- und/oder Makroökonomie vertiefend vermittelt. Kernelemente umfassen - Makroökonomie: Indikatoren der Makroökonomie und makroökonomische Modelle der kurzen und mittleren Frist, - Mikroökonomie: Analysen der Rechtfertigung und Ausgestaltung staatlicher Eingriffe in Wettbewerbsmärkte.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle ökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse: Kenntnisse im Bereich Mikro- oder Makroökonomie auf Bachelor-Niveau.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O. / Illing, G.: Makroökonomie, München. - Pindyck, R. S. / Rubinfeld, D. L.: Mikroökonomie, München. - Sturm, B. / Vogt, C.: Mikroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. - Sturm, B. / Vogt, C.: Makroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W350 – Rechnungswesen und Controlling

Modul	Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting
Modulnummer	W350 [WINGMa1010] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Einordnung Gegenstand und Grundbegriffe 2. Jahresabschlüsse nach HGB und IFRS 3. Kennzahlensysteme 4. Kosten- und Erfolgscontrolling 5. Werteorientiertes Controlling 6. Existenzgründungscontrolling
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Unterschiede der Bilanzierung nach HGB und den IFRS zu bestimmen und ihre Auswirkung auf den Jahresabschluss zu erklären, Kennzahlensysteme für die betriebswirtschaftliche Steuerung des Unternehmens zu bewerten und für elementare Problemsituationen praktisch zu nutzen, ganzheitliche Instrumente der Kostenbeeinflussung in unterschiedlichen Produktlebenszyklusphasen zu diskutieren und grundsätzlich anzuwenden und eine elementare Existenzgründungsplanung durchzuführen und ein korrespondierendes Controllingsystem grundlegend abzuleiten. Methodenkompetenz: Die Studierenden können auf Basis der behandelten Theorien und Modelle controllingspezifische Problemstellungen erkennen, lösungsorientiert strukturieren sowie Handlungsalternativen zielkonform zu bewerten. Souialkompetenz: Die Studierenden können auch die ethischen Schnittstellen von Rechnungswesen und Controlling reflektieren und kontextbezogen zur Sprache bringen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen ist, die fachbezogenen, methodischen und analytischen Kompetenzen sowie das Basiswissen der Buchführung und Bilanzierung sowie die Kosten- und Leistungsrechnung für die Vorbereitung sowie für eine erfolgreiche Teilnahme zu nutzen.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Coenenberg, Fischer, Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse. - Gleißner, Werner: Grundlagen des Risikomanagements. - Horngren, Datar, Rajan: Cost Accounting. - Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W464 – Marketing und Investitionsgütermarketing

Modul	Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing
Modulnummer	W464 [WINGMa1030] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung/Seminar Problemorientiertes Lernen Vortrag (mit Live-Visualisierung), Fallarbeit, aktives Plenum und Diskussion, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Präsentation, Exkursion, Experteninterviews (Vorträge und Diskussionen)
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Wesen und Spezifika des Marketingkonzeptes 2. Psychologische Grundlagen des Käuferverhaltens 3. Strukturen des Marktes: Gütertypen, Markt-Mechanismen, Abgrenzung, Quantifizierung, Segmentierung 4. Strategische Planung des Marketingprozesses in Unternehmen: Der fünfstufige Regelkreislauf (Situationsanalyse, Zielplanung, Strategieplanung, Maßnahmenplanung, Kontrolle) 5. Produktpolitik: Gestaltung, Markierung, Verpackung von Produktangeboten, Programmpolitik und Innovationsmanagement 6. Preispolitik: Preisstrategien, Preis-Mix, Preissetzung, Diskriminierung, Variation, Preisoptimierung 7. Kommunikationspolitik: Mediale Aufbereitung, Darstellung und Übertragung geeigneter Informationen über das Produktangebot zum Kunden 8. Markt- und Marketingforschung

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz:** Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz**: Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. Hierzu zerlegen Sie die in der Veranstaltung thematisierten komplexen marketingrelevanten Problemstellungen zielführend in Einzelaspekte und erkennen ökonomische Systemzusammenhänge (Interdependenzen). **Sozialkompetenz:** Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Sie begutachten hierzu im Plenum ihren bisherigen Arbeitsprozess selbstkritisch und leiten daraus Konsequenzen für ihren künftigen Arbeitsprozess ab. In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt. Die Studierenden setzen sich darin mit vorherrschenden Lehrmeinungen und Überzeugungen kritisch auseinander. Sie können Wertvorstellungen (i.e. der Professoren) im Kontext gesamtgesellschaftlicher Normen einordnen und bewerten. Sie können unter Berücksichtigung von Werten und Grundfragen der Ethik selbstbestimmt und selbstkritisch wirtschaftliche Entscheidungen treffen und deren Folgen abschätzen und bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	In der jeweils aktuellen Auflage: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; Eine weiterführende Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W071 – Makroökonomik und Internationale Wirtschaft

Modul	Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics
Modulnummer	W071 [WINGMa1640] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Einführung in die Theorie des Außenhandels und Folgen außerhandelspolitischer Instrumente - Einführung in ökonomische Theorien der Migration und integrationspolitische Konzepte - Einfluss von Wechselkurssystemen und internationaler Integration - Einführung in die langfristige Betrachtung makroökonomischer Steuerung

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Die Studierenden können wesentliche außenwirtschaftliche Modelle auf aktuelle handelspolitische Fallsituationen übertragen und Konsequenzen für unternehmerisches Handeln diskutieren. Zudem können sie handelspolitische Entscheidungen kritisch analysieren. Selbst-/Sozialkompetenz Die Studierenden können ihre Arbeits- und Lernprozesse selbst organisieren und in Gruppen handels- und geldpolitische Fallsituationen präsentieren und kommunizieren. Methodenkompetenz Die Studierenden wenden makroökonomische und außenwirtschaftliche Modelle an und sind in der Lage, wissenschaftliche Studien über empirische Zusammenhänge zwischen handelspolitischen Regimes und unternehmerischen Entscheidungen zu verstehen und Aussagegrenzen zu diskutieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O.; Illing, G.: Makroökonomie, Pearson. - Krugman, P.R.; Obstfeld, M.: Internationale Wirtschaft, Pearson Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W475 – Steuerlehre und Prüfungswesen

Modul	Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing
Modulnummer	W475 [GMM 2.2.3 (2.FS,PF); WINGMa1560 (2. FS, WPF)] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übungen Aktives Plenum, Fallarbeit
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: I. Intensivkurs Steuerlehre und Prüfungswesen II. Prüfung von Einzel- und Konzernabschlüssen 1. Prüfungsablauf und Prüfungstechnik 2. Prüfung des Jahresabschlusses, insbesondere Prüfung des internen Kontrollsystems sowie einzelner Bilanzpositionen 3. Prüfung des Lageberichtes 4. Grundzüge der Konzernrechnungslegung und -prüfung III. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung 1. Ertragsteuern 1.1 Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Personengesellschaften 1.2. Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Kapitalgesellschaften 1.3. Besteuerung zusammengesetzter Unternehmensformen 1.4. Bilanzsteuerrecht 1.5. Besteuerung gemeinnütziger Gesellschaften 2. Verkehrsteuern 2.1. Steuerbare Vorgänge i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.2. Ort des Umsatzes i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.3. Entstehung der Umsatzsteuerschuld sowie Berichtigungsmöglichkeiten Im Bereich von Konzernrechnungslegung und –prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Einzelabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Lernziel des Teiles Prüfung von Einzelabschlüssen ist es, dem Studenten die Zusammenhänge der Durchführung derartiger Prüfungen zu vermitteln und hierbei die einschlägigen Problemfelder in Theorie und Praxis zu verdeutlichen. Der Student ist nach Absolvierung der Vorlesung in der Lage in der Praxis einer WP-Gesellschaft an Prüfungen teilzunehmen. Im Bereich von Konzernrechnungslegung und -prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Konzernabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.Im Zuge der Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der Unternehmensbesteuerung soll die Fähigkeit vermittelt werden, steuerliche Sachverhalte fachgerecht zu würdigen, zu bearbeiten und formgerecht Steuererklärungen abzugeben. Darüber hinaus soll die Wirkung der Ausübung von Bilanzierungswahlrechten, die das Besteuerungsergebnis verändern, verstanden werden. Hierbei sollen die Studenten die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen verstehen, antizipieren und zweckmäßige Handlungen initiieren und lernen die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen zu gestalten und zu sichern. **Methodenkompetenz** Die Studenten sollen einschlägige und adäquate quantitative Forschungsmethoden/-techniken sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen das theoretisch erworbene Wissen und die erlernten Managementinstrumente anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden können. **Sozial- und Selbstkompetenz** Die Studenten sollen sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen können.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen werden Grundlagenkenntnisse der Buchführung und Bilanzierung, des Schuld- und des Gesellschaftsrechtes

Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: Institut der Wirtschaftsprüfer, Stellungnahmen, Prüfungsstandards, Düsseldorf (Stand laufend/Loseblattsammlung) WP-Handbuch 2006 Band 1 und 2002 Band 2, Düsseldorf Beckscher Bilanzkommentar Rinker/Ditges/Arendt: Bilanzen, Ludwigshafen Gräfer/Scheld, Grundzüge der Konzernrechnungslegung Grefe, C.: Unternehmenssteuern. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen Haberstock/Breithecker: Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Hamburg Hahn/Kortschak: Lehrbuch der Umsatzsteuer, Herne/Berlin Küting/Weber, Der Konzernabschluss Kussmann et al.: Lehrbuch der Einkommensteuer, Herne/Berlin Lange/Reiß: Lehrbuch der Körperschaftsteuer, Herne/Berlin Niehus, U./Wilke, H.: Die Besteuerung der Personengesellschaften Zimmermann et al.: Die Personengesellschaft im Steuerrecht Periodika: Steuer und Studium, NWB-Verlag, Herne/Berlin **Aktuelle Steuergesetze und Steuerrichtlinien sind unverzichtbar!** **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zudem zu Semesterbeginn durch die Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W516 – Compliance Management

Modul	Compliance Management Compliance Management
Modulnummer	W516 Version: 4
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Fall- oder Feldstudie Prüfungsdauer: 15 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Übung
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	**I. Allgemeiner Teil: Bedeutung und Organisation von Compliance** 1. Bedeutung 2. Erfordernis eines Compliance-Management-Systems 3. Anforderungen an ein Compliance-Management-System, insbes. nach IDW PS 980 **II. Besonderer Teil: Compliance-Anforderungen auf ausgewählten Rechtsgebieten** 1. Verbraucherschutzrecht 2. Produkthaftungs- und –sicherheitsrecht 3. Arbeitsrecht 4. Wettbewerbsrecht (UWG, GWB) 5. Immaterialgüterrecht (MarkenG, PatG, UrhG) 6. Gesellschaftsrecht, insbes. Corporate Governance 7. Insolvenzrecht 8. Bank- und Kapitalmarktrecht, Versicherungsrecht 9. Datenschutz- und Datensicherheitsrecht 10. Wirtschaftsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, Korruptionsschutz 11. Steuerrecht 12. Außenwirtschaftsrecht

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen Bedeutung und Organisation von Compliance und deren besonderen Aspekte in verschiedenen Rechtsgebieten. **Methodenkompetenz** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, zur Schadensvorbeugung und -vermeidung die für Führungskräfte in Unternehmen relevanten rechtlichen Vorgaben des Wirtschaftsrechts festzustellen und einzelfallbezogen anzuwenden. - Sie sind befähigt, Risiken zu erkennen und vorsorgende Maßnahmen gegenüber den Rechtsfolgen des wirtschaftsbezogenen Zivilrechts, des Strafrechts und des Öffentlichen Rechts einzuleiten. **Sozial- und Selbstkompetenz** - Die Studierenden gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Bürgerlichen Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht und im öffentlichen Wirtschaftsrecht werden empfohlen
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Bay/Hastenrath (Hrsg.), Compliance-Management-Systeme, München (C.H. Beck) - Behringer (Hrsg.), Compliance kompakt, Berlin (Erich Schmidt Verlag) - Eckert, Praxiswissen Compliance, Freiburg (Haufe) - Fissenewert (Hrsg.), Compliance für den Mittelstand, München (C.H. Beck) - Grützner/Jakob, Compliance von A – Z, München (C.H. Beck) - Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, München (C.H. Beck) - Hauschka (Hrsg.), Formularbuch Compliance, München (C.H. Beck) - Inderst/Bannenberg/Poppe (Hrsg.), Compliance: Aufbau – Management – Risikobereiche, Heidelberg u.a. (C.F. Müller) - Moosmayer, Compliance: Praxisleitfaden für Unternehmen, München (C.H. Beck) - Teichmann (Hrsg.), Compliance, München (C.H. Beck) - Umnuß, Corporate Compliance Checklisten, München (C.H. Beck) Corporate Compliance Zeitschrift (CCZ), München (C.H. Beck), seit 2008 Weitere Literaturhinweise erfolgen zu Beginn der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W587 – Personalmanagement und Führung

Modul	Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership
Modulnummer	W587 [WINGMa1550] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Referat Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit begleiteten Übungen/Fallbeispielen, eigenständige Beleganfertigung mit Konsultationsmöglichkeiten, Aufgaben zum Selbststudium, interaktive Lernformen zur Wiederholung bzw. zur Selbstprüfung des Verständnisses
Medienform	Präsentationen mit Powerpoint/Keynote, Tafelbilder, interaktive Präsentationswerkzeuge
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: - Personalmanagement und Unternehmenserfolg – eine Verbindung mit Perspektive - Die Verknüpfung zwischen Unternehmens- und Personalstrategie am Beispiel ausgewählter Kernprozesse des Personalmanagements (v. a. Personalbeschaffung, Personalentwicklung, Personalbindung) - Personalmanagement sowie direkte und indirekte Führung – aktuelle Führungsmodelle und ihre Anwendung im Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens - Entwicklungen bei Managementansätzen und -konzepten (Lean Management, Agilität, Arbeit/Industrie 4.0, kollegiale Führung) und die konkrete Umsetzung im Unternehmen - Wirtschaftsingenieure als Führungskräfte - Grundlagen und Anforderungen aus Sicht des Projekt-, Change und Wissensmanagements - Aktuelle Managementsysteme und ihre Einbettung in das moderne Personalmanagement (Performance Management, Diversity Management) Es wird nachvollziehbar und anhand von Beispielen dargestellt, wie mit Hilfe des Personalmanagements Unternehmensstrategien implementiert und realisiert werden. Dabei werden aktuelle Kenntnisse zur Anwendung von Instrumenten der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements vermittelt. Mit Hilfe von Gruppendiskussionen, Fallstudienarbeit und Präsentationen wird den Studierenden ein aktives und interdisziplinäres Lernen ermöglicht.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Absolventen verfügen über anwendungsorientierte Kenntnisse zur Rolle, zu den Wirkungen und zur Organisation des Personalmanagements in modernen Unternehmen und Organisationen - Die Studierenden besitzen aktuelles Wissen zur Anwendung moderner Instrumente der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements v.a. im Kontext typischer Aufgaben von Wirtschaftsingenieuren - Die Studierenden erhalten Fähigkeiten zur Bearbeitung von Aufgaben mit Bezug zur Entwicklung und Führung von Mitarbeitenden, d.h. die verfügen über relevantes Wissen, dass ihnen beim Management von Projekten bzw. der Führung von Mitarbeitenden und Teams hilft Methodenkompetenz - Die Absolventen können Sachverhalte des Personalmanagements, Führungsfragen und ausgewählte Aspekte der Arbeitsgestaltung bzw. -organisation analysieren, bewerten und zielgerichtet beeinflussen - Die Absolventen sind in der Lage, ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen eines modernen Personalmanagements umzusetzen - Die Absolventen sind befähigt, die Umsetzung von Vorgaben in Personalmanagement-Systeme aus Sicht eines Wirtschaftsingenieures kritisch zu begleiten Sozial-/Selbstkompetenz - Die Absolventen besitzen die Fähigkeit, ihre eigenen Kenntnisse einzuschätzen, um selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse so zu gestalten, dass diese Kenntnisse gezielt weiterentwickelt werden - ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen moderner Projektmanagement- und Führungssysteme praxisorientiert und argumentativ darzustellen - Die Absolventen sind befähigt, erfolgreich im Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren, zu entscheiden und somit Führungsaufgaben (v.a. im Rahmen von Projekten) zu übernehmen - Die Absolventen sind in der Lage, Situationen mit Bezug zu Führungsfragen zu erfassen, dazu mit Partnern im betrieblichen Kontext zu kommunizieren sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse zum/r Personalmanagement/Personalwirtschaft möglichst auf Bachelorniveau.
Literaturhinweise	Die jeweils aktuelle Auflage von: - STOCK-HOMBURG, R., Personalmanagement, Wiesbaden. - HOLTBRÜGGE, D., Personalmanagement, Wiesbaden. - WEIBLER, J., Personalführung, München. - LANG, R./RYBNIKOVA, I., Aktuelle Führungstheorien und -konzepte, Wiesbaden. - HÄUSLING, A., Agile Organisationen**,** - NORTHOUSE, P. G., Leadership. Theory and Practice, Thousand Oaks. - SCHOLZ, C., Personalmanagement: Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen, München. - Zeitschriften: Personalmagazin, Harvard Business Review, Harvard Business Manager, Human Resource Management, Personalwirtschaft, Personalführung, ProjektMagazin (in der Bibliothek verfügbar) Weitere Literaturhinweise zu spezifischen Themen erfolgen in der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W647 – Marketingmanagement

Modul	Marketingmanagement Marketing Management
Modulnummer	W647 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 10 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung Vortrag, Fallarbeit, aktives Plenum, Projektarbeit, Präsentation
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden lernen, wie ein Unternehmen durch strategische Marketing - Planung langfristig im internationalen Wettbewerb bestehen und wachsen kann. Hierbei erfolgt die Orientierung des Curriculums dem allgemeinen Prozess der strategischen Planung: - Situationsanalyse: Ausgehend von der Tatsache, dass der Globalisierungsgrad der Märkte wegen der schnellen Erhöhung der internationalen Markttransparenz (durch die elektronischen Medien) dramatisch gewachsen ist, muss am Anfang eine breit angelegt Situationsanalyse der (internationalen) Märkte stehen, in der die grundlegenden Veränderungen auf Seiten der Marktteilnehmer (Umfeld/ Kunden/ Konkurrenz) einer ausführlichen, an der Praxis orientierten Betrachtung unterzogen werden muss. Hierbei stehen Aspekte der strategischen Marktforschung (Analyse/ Prognose) im Zentrum des Interesses. - Aus dieser veränderten Situation müssen dann die neuen, stark veränderten Marketingzielsetzungen abgeleitet werden, die sich aus den zuvor analysierten Marktveränderungen ergeben. Dabei muss nachvollziehbar verständlich gemacht werden, dass z.B. die zunehmende Individualisierung und der Druck des sog. globalen Hyperwettbewerbs einen Paradigmenwechsel von der Neukundengewinnung zur langfristigen Einzelkundenbindung notwendig gemacht hat. - Ausgehend von dieser Zielsetzung werden daran anschließend strategische Implikationen und die konstitutiven Elemente des Marketings (der sog. Marketing-Mix: Produkt/Dienstleistung; Kommunikation; Entgelt; Distribution; Service) und deren Instrumentalvariable erarbeitet und zu einem Marketingplan verdichtet. - Den Rahmen für diese Planung stellen die möglichen alternativen Formen der nationalen/internationalen Marketing-Organisation dar, die ebenfalls Gegenstand der Analyse ist. Abschluss der Überlegungen bildet dann die Erarbeitung der marketingrelevanten Überwachungs- und Kontrollinstrumente (Deckungsbeitrag/ Marktanteile/ Kundenzufriedenheit/ Kundenbindung etc.)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. - Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. - Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. - Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/ Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	Präsentationsdauer im Rahmen der Projektarbeit: 45 min
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W768 – Finanzmanagement

Modul	Finanzmanagement Financial Management
Modulnummer	W768 [Managementkompetenz] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Diskussion - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Investitions- und Finanzierungsmanagement (Angleichungsphase - Repetitorium Bachelor) 2. Grundlagen der Kapitalmarkttheorie 3. Bewertung und Management von Finanzinstrumenten - Anleihen - Aktien - Derivate 4. Ausgewählte Finanzierungsprobleme - Going Public - PPP - Hedge Funds - FinTech - Nachhaltige Finanzierung (sustainable finance)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Grundkenntnisse des Finanzmanagements. Sie sind in der Lage, sich in Probleme einzudenken und verschiedene Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu bearbeiten. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Entscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Kontext treffen und so die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen gestalten und sichern. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können das theoretisch erworbene Wissen in Bezug auf das Finanzmanagement anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden. - Sie können im finanziellen Bereich Handlungsalternativen entwickeln. deren Potenzial kritisch bewerten sowie diese umsetzen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Themen und Ergebnisse präsentieren, ihren eigenen Standpunkt unter Nutzung von Fachtermini vortragen und argumentativ hinterlegen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein umfangreiches Folienskript zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Verwendbare Lehrbücher (jeweils aktuelle Auflage von): - Beike, R./Schlütz, J: Finanznachrichten, Stuttgart - Hull, J. C.: Optionen, Futures und andere Derivate - Olfert, K./Reichel, C.: Finanzierung, in: Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft - Perridon, L./Steiner, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, München - Prätsch, J./Schikorra, U./Ludwig, E.: Finanzmanagement, München/Wien - Steiner, M./Bruhns, C./Stöckl, S.: Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17232723981?31

W850 – Information Governance

Modul	Information Governance Information Governance
Modulnummer	W850 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Übung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Grundlegende fachliche Aspekte werden durch Lehrvorträge vermittelt. Wenn möglich erfolgt die Ergänzung durch Gastvorträge von Praxisvertretern. Die Studierenden werden in die Lehrvorträge durch Diskussion und Übungsaufgaben einbezogen. In Fallstudien und Übungsaufgaben erarbeiten die Studierenden Lösungsansätze für aktuelle Aufgabenstellungen des Information Governance und Information Management.
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Aufgabensammlung - Lehrbuch, Normen, Rahmenwerke
Lehrinhalte/Gliederung	- Aktuelle Herausforderungen für Unternehmen im Information Management, wie z. B. Digitale Transformation im Zeichen von Industrie 4.0, Big Data Analytics, KI oder Web 3.0/Social Media - Planung, Steuerung, Einsatz und Kontrolle ausgewählter betrieblicher Informationssysteme - Einordnung von Information Governance und Information Management in die allgemeinen betrieblichen Governance- und Managementstrukturen - Reflexion und Umsetzung ausgewählter Aufgaben von Information Governance und Information Management

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen aktuelle Digitalisierungskonzepte und -technologien. Sie können Information als wesentliche Basis betrieblicher Entscheidungen und Aufgabendurchführung einschätzen. - Sie können IT als grundlegenden Enabler für Prozesse und Geschäftsmodelle, aber auch als Risikofaktor beurteilen. Sie verstehen in diesem Kontext die Verantwortung der Unternehmensleitung für Information Governance und Information Management. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können ausgewählte Digitalisierungstechnologien anwenden. - Sie können Information Governance und Information Management aus einer ganzheitlichen Perspektive gestalten. Sie können entsprechende Frameworks fachlich einordnen und operationalisieren. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Entsprechend Aufnahmebedingungen für den Studiengang BWM
Literaturhinweise	Empfehlungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W912 – Strategische Unternehmensführung

Modul	Strategische Unternehmensführung Strategic Management
Modulnummer	W912 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Thomas K. Amling thomas.amling@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Fallarbeit / angeleitetes Üben - Diskussion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Fallstudie - Videos zu Vorlesungs- und Übungsinhalt
Lehrinhalte/Gliederung	Die strategische Unternehmensführung beinhaltet Themen wie z.B. strategische Planung, Strategieformulierung und -implementierung sowie Governance. Ein Schwerpunkt der strategischen Planung stellt die strategische Analyse dar. Dabei kann eine Vielzahl von Konzepten zum Einsatz kommen. Klassiker wie BCG-Matrix, die Branchenstrukturanalyse oder das Modell der Kernkompetenzen bilden die Grundlage für neuere Konzepte wie Blue Ocean Strategien, Hypercompetition, Innovator´s Dilemma und moderne Szeneriemodelle. Die Stratgieformulierung folgt der strategischen Analyse, nutzt Konzepte wie generische und hybride Wettbewerbsstrategien sowie emotionale Aspekte der Entscheidungsfindung. Bei der Implementierung wird anhand von Beispielen auf angrenzende Module verwiesen. Governance - insbesondere die Corporate Governance - erstreckt sich aus Sicht der Unternehmensführung aus Interne Kontrollsysteme (IKS), Compliance Risikomanagement und Interne Revision. Eine Diskussion mit und zwischen den Kursteilnehmern ist erwünscht.

Qualifikationsziele	- Fachkompetenz Die Absolventen kennen Ablauf, Rahmenbedingungen und Umsetzung einer strategischen Planung, auch im agilen und digitalen Kontext. Sie kennen aktuelle Konzepte und Methoden zur Strategiefindung und Zielerreichung. - Sozial-/Selbstkompetenz Die Absolventen arbeiten effektiv und effizient im Team: sie kommunizieren wertebewusst, argumentieren sachlich und übernehmen Verantwortung für eigene und Gruppenaufgaben, treffen Entscheidungen, setzen sie durch und übernehmen Führungsaufgaben. - Methodenkompetenz Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, praxisnah Problemstellungen, die sich der strategischen Unternehmensführung stellen, zu erklären, analysieren und bewerten sowie bearbeiten. Sie sind befähigt, Führungsentscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext zu setzen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen sind Kenntnisse der Unternehmensführung auf Bachelor-Niveau, insbesondere der Allgemeinen BWL, des Rechnungswesens und der Strategischen Planung.
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript und Fallstudien/Übungsaufgaben zur Verfügung. Zur Strategischen Planung *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen: Ziele - Prozesse - Verfahren - Christensen, C. M.: The Innovator's Dilemma, Harper Business Edition. - D'Aveni, Richard A.: Hypercompetition - Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering. - Kim, W. C. / Mauborgne, R.: Der Blaue Ozean als Strategie – Wie man neue Märkte schafft, wo es keine Konkurrenz gibt. - Porter, M. E.: Competitive Strategy – Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: The Free Press 1980. - Prahalad, C.K./ Hamel, G.: Nur Kernkompetenzen sichern das Überleben, Harvard Manager 2/1991, S. 66-80. Zur Governance: *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Amling, Thomas / Bantleon: Handbuch der Internen Revision: Grundlagen, Standards, Berufsstand. - Amling, Thomas / Bantleon: Praxis der Internen Revision: Management, Methoden, Prüffelder - Bungartz, Oliver: Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS): Steuerung und Überwachung von Unternehmen. - Vanini, Ute: Risikomanagement: Grundlagen – Instrumente – Unternehmenspraxis. - KPMG AG (Hrsg.): Das wirksame Compliance-Management-System: Ausgestaltung und Implementierung in Unternehmen.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B023 – Bauwerksgründung / Stahlbetonkonstruktionen

Modul	Bauwerksgründung / Stahlbetonkonstruktionen Structural Foundations and Reinforced Concrete Construction
Modulnummer	B023 [WINGMa2040] Version: 2
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Bauwerksgründung " Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Stahlkonstruktionen"
Sprache(n)	Deutsch in "Bauwerksgründung " Deutsch in "Stahlkonstruktionen"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 75 Stunden in "Bauwerksgründung " 75 Stunden in "Stahlkonstruktionen"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung) 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Bauwerksgründung " 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Stahlkonstruktionen"
Selbststudienzeit	94 Stunden 47 Stunden in "Bauwerksgründung " 47 Stunden in "Stahlkonstruktionen"
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Bauwerksgründung " Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 150 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Stahlkonstruktionen"
Lehr- und Lernformen	**Bauwerksgründung :** - Vorlesungen - Seminare - Gastvorträge Praxis (fallweise) **Stahlkonstruktionen:** keine Angabe
Medienform	**Bauwerksgründung :** - Powerpoint-Folien - Lehrvideos **Stahlkonstruktionen:** keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	**Bauwerksgründung :** Bauwerksgründungen - Flach- und Flächengründungen (Konstruktion, Ausführung, Herstellung, Bemessungsgrundsätze) - Tiefgründungen (Konstruktion, Ausführung, Herstellung, Bohr- und Rammpfähle, Bemessungsgrundsätze) - Bodenverbesserungen (Konstruktion, Ausführung, Herstellung, Bemessungsgrundsätze) - Wand- und Verbaukonstruktionen (Baugrubenwandkonstruktionen, Ankerungen, Böschungssicherungen) - Bauwerkssicherung (Nachgründungen bei historischen Gebäuden, Unterfangungen von Gebäuden) **Stahlkonstruktionen:** - Bewehrung von Gründungsbauteilen (Einzelfundamente, Streifenfundamente) - Durchstanzen - Zweiachsig gespannte durchlaufende Platten - Deckengleiche Unterzüge - Wände/wandartige Träger - Konsolen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - **Lehreinheit Bauwerksgründung:** Den Studierenden werden die grundlegenderen Verfahren und Methoden der Bauwerksgründung vermittelt. - **Lehreinheit Stahlbetonkonstruktionen:** Den Studierenden wird das Tragverhalten von in der Baupraxis häufig vorkommenden, bautechnisch anspruchsvollen Stahlbetonbauteilen vermittelt. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - **Lehreinheit Bauwerksgründung:** Die Studierenden werden in die Lage versetzt, für eine Bauaufgabe die Vor- und Nachteile der unterschiedlichsten Gründungsverfahren projektbezogen abzuschätzen und eine Grundsatzentscheidung für einen Gründungstyp zu treffen. - **Lehreinheit Stahlbetonkonstruktionen:** Die Studiernden können Gründungsbauteile, verschiedene Formen von Deckenplatten, Wände/wandartige Träger, Konsolen und Druckglieder aus Stahlbeton selbstständig rechnerisch nachweisen, konstruieren, sowie sinnvolle Festlegungen zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen treffen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	**Bauwerksgründung :** **Lehreinheit Bauwerksgründung:** Kempfert, Raithel: Bodenmechanik und Grundbau, Band 2, Bauwerk bbb Möller: Geotechnik kompakt – Grundbau, Bauwerk bbb **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!** **Stahlkonstruktionen:** Holschemacher (Hrsg.): Entwurfs- und Berechnungstafeln für Bauingenieure, 8. Auflage, Beuth, Berlin. **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	**Bauwerksgründung :** keine **Stahlkonstruktionen:** keine
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen oder vergleichbar verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B051 – Hochbau und Bauwerkserhaltung

Modul	Hochbau und Bauwerkserhaltung Construction Engineering and Structural Maintenance
Modulnummer	B051 [WINGMa2030] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Felix Nicklisch felix.nicklisch@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Felix Nicklisch felix.nicklisch@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	122 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesungen - Gruppenarbeiten - Gastvorträge Praxis (fallweise)
Medienform	- Powerpoint-Folien - Asynchrone Lehrvideos
Lehrinhalte/Gliederung	**Hochbau** – Hochbau als Einheit von Rohbau, Ausbau und Technische Gebäudeausrüstung – Ausgewählte bauphysikalische Aspekte (Wärme- und Feuchteschutz, Schallschutz und Brandschutz im Hochbau) – Innenausbau mit Trockenbauplatten in der Anwendung beim Bauen im Bestand **Bauwerkserhaltung** – Korrosion von Stahl (chem. Grundlagen) – Korrosionsschutzverfahren sowie ausgewählte Anwendungsbeispiele / Problemstellungen – Ausgewählte Problemstellungen des Holzschutzes – Verfahren der Baubestandsaufnahme

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Hochbaukonstruktionen technisch-konstruktiv zu planen und zu beurteilen. Die Studenten werden befähigt zum wärme-, feuchte-, schall- und brandschutztechnischen Beurteilen von Konstruktionen und können einfache bauphysikalische Aufgaben berechnen. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Die Studierenden sind ferner in der Lage, selbständig die Bausubstanz von Sanierungsvorhaben in Bezug auf Instandhaltung, Instandsetzung und/oder Modernisierung einzuschätzen, relevante Untersuchungsmethoden vorzubereiten und durchzuführen sowie notwendige Bauleistungen zu planen und abzuwickeln. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung und/oder Sanierung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Empfohlen sind Grundkenntnisse in Baukonstruktion, Bauphysik und Bausanierung sowie Baustofflehre und Bauchemie
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Die jeweils letzte Auflage von: Neumann, D. / Weinbrenner, U.: Frick/Knöll. Baukonstruktionslehre, Teil 1 und 2, Heidelberg. Lutz, P. et al.: Lehrbuch der Bauphysik, Stuttgart. Ahnert, R. / Krause, K. H.: Typische Baukonstruktionen von 1860 – 1960, Berlin. Frössel, F.: Mauerwerkstrockenlegung und Kellersanierung, Stuttgart.Huckfeldt, T. / Schmidt, O.: Holzfäule- und Bauholzpilze: Diagnose und Sanierung, Köln. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen oder vergleichbar verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B221 – Geodätische und geotechnische Bauwerksüberwachung

Modul	Geodätische und geotechnische Bauwerksüberwachung Geodetic and Geotechnical Deformation Measurement
Modulnummer	B221 [BIM 2210, SBM 2690-B706] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Weferling ulrich.weferling@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Weferling ulrich.weferling@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Praktikum | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	52.50 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Laborarbeit Prüfungsdauer: 3 Wochen | Wichtung: 33.33% Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 66.67%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentation, Tafelbild, Vorlesungsskript, praktische Übungen

Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen – Ursachen und typische Wirkungen von Deformationen – Modellbildung, Punktauswahl, Planung, Ausführung und Auswertung von Überwachungsmessungen – Messgrößen und Messprogramm – Messprinzipien (Verformungs- und Verschiebungsmessungen, Kraft- und Druckmessungen) – Festpunktfelder und Punktvermarkungen – Genauigkeiten und Toleranzen 2. Messverfahren der Bauwerksüberwachung – hydrostatische Messverfahren – Neigungsmessungen – Extensometermessungen – Fugenspaltmessungen – Lotungsmessungen – Präzisionsnivellement – Alignement – Präzisionstachymetrie – Trigonometrische Höhenmessung – GPS 3. Bauteilbelastungen – Planung, Durchführung und Auswertung von Pfahl- und Säulenprobebelastungen – Vertikale axiale statische Pfahlprobebelastungen – Pfahlinstrumentierungen – Säulenprüfungen – kraft- und weggesteuerte Probebelastungen, Instrumentierung, Vor- und Nachteile – Ankerprüfungen 4. Verformungsmessungen im Erd- und Grundbau – Inklinometer – Extensometer – Verschiebungs- und Setzungspegel – Schlauchwaagen, Präzisionsnivellement – Riss- und Dehnungsmessungen 5. Bauwerksüberwachungen – Schwingungsmessung – Observationsmethode – Sonstige Verfahren – Anwendung und Auswertung 6. Drucksondierungen – Gerätetechnik – Auswertung der Versuche – Ableitung von Kennwerten 7. geophysikalische Erkundungsmethoden – Oberflächengeophysik – Bohrlochgeophysik – Instrumentierung, Auswertung, Interpretation, Diskussion der Ergebnisgenauigkeit, Praxisbeispiele – Interpretation von Seismogrammen Praktika u.a. zu folgenden Messmethoden: 1. Präzisionsnivellement 2. Schlauchwaagenmessung 3. Inklinometermessung 4. Fugenspaltmessungen 5. Auswertung von Probebelastungen 6. Auswertung von Drucksondierdaten 7. seismische Messungen, Scherwellenberechnungen, elast. Parameter

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, geodätische und geotechnische Messungen zur Bauwerksüberwachung zu planen, auszuführen und auszuwerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie werden befähigt, in diesem interdisziplinären Arbeitsfeld Probleme zu analysieren, Problemlösungen in Arbeitsgruppen zu erarbeiten und umzusetzen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln - Darüber hinaus wird Teamfähigkeit und interdisziplinäre Arbeitsweise insbesondere im Rahmen der Praktika vertiefend erlernt.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Grundbau und Vermessungskunde
Literaturhinweise	Möser u.a.: Handbuch Ingenieurgeodäsie, Grundlagen, 4. Auflage 2012. Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg Möser u.a.: Handbuch Ingenieurgeodäsie, Auswertung geodätischer Überwachungsmessungen, 2. Auflage 2013. Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg DIN 18710-4 Ingenieurvermessung; Ernst & Sohn (Hrsg.): Messtechnik im Bauwesen 2017 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	10 h Konsultation
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5492277269/CourseNode/87893545727080

B314 – Bauwerksdiagnose-Praktikum

Modul	Bauwerksdiagnose-Praktikum Lab & Fieldwork: Building Diagnostics
Modulnummer	B314 [3140; SBM 2510-B920] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de Prof. Björn Höhlig bjoern.hoehlig@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Übung)
Selbststudienzeit	43.50 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminare, Exkursion, Projektarbeit, Fallbeispiel
Medienform	Tafelbild, Präsentationen, praktische Vorführung
Lehrinhalte/Gliederung	1. Bauzustandsanalyse von Gebäuden – Untersuchung des Kellermauerwerkes hinsichtlich einer Trockenlegung mit Probenahme – Untersuchung der Holzkonstruktion (Holzbalkendecken bzw. Dachgeschoss) mit Probenahme – Untersuchung und Zustandsbeurteilung von Stahlbetonkonstruktionen und Konstruktionen gemischter Bauweise – Untersuchung der Proben im Labor – Auswertung der Laborergebnisse – Schadenskartierung 2. Aufzeigen von Sanierungsmöglichkeiten und Abfassung eines Untersuchungsberichtes 3. Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexe Untersuchungen an Gebäuden durchzuführen, Untersuchungsberichte zu verfassen und zu präsentieren. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Auf Basis der erhobenen Unersuchungsdaten können Sanierungsvorschläge erstellt und hinsichtlich Optimalvariante beurteilt werden - Sie beurteilen und wählen Prüfverfahren und -methoden der Bestands-/Zustandserfassung von Bauwerken aus und können diese anwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Sanierung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baustofflehre/Bausanierung/Baubestandsaufnahme empfohlen
Literaturhinweise	Balak: Mauerwerkstrockenlegung, Springer Verlag, Müller: Holzschutz im Hochbau Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5540380690/CourseNode/87865900171061

B323 – Bauaufnahme/Bauwerksmodellierung

Modul	Bauaufnahme/Bauwerksmodellierung Building Survey / Building Modelling
Modulnummer	B323 [3220] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Weferling ulrich.weferling@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Weferling ulrich.weferling@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Praktikum | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	34 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	PPP, Tafelbild, Skript
Lehrinhalte/Gliederung	Moderne Bauaufnahmeverfahren und –vorgehen sowie Bauwerksmodellierung für Sanierung und Denkmalpflege: – 3D-Koordinatensystem für die Bauaufnahme – Tachymetrie und Handaufmaß – Photogrammetrie, insbesondere Orthofotos und SFM-Verfahren – Laserscanning – 3D-Modelle (Punktwolken, Oberflächen,- Volumen- und Bauteilmodelle) – Bauaufnahmepläne (Bildpläne, Fassadenpläne, Grundrisse und Schnitte) verschiedener Genauigkeitsstufen – Raumbuch in der Bauaufnahme – Schadens- und Maßnahmenkartierung – Bauteilorientierte Modellierung von Bestandsbauten insbesondere unter Einsatz Revit und anderen Softwareprodukten Im Praktikumsteil wird die Bauaufnahme/Bauwerksmodellierung eines größeren Objekts unter Einsatz verschiedener Bauaufnahmeverfahren und Modellierungswerkzeuge im Großraum Leipzig durchgeführt.

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Möglichkeiten und Grenzen bei der bauteilbezogenen Modellierung von Bestandsbauten einzuschätzen und zielgerichtet anzuwenden. - Sie beherrschen die Grundkenntnisse zur Durchführung einfacher tachymetrischer, photogrammetrischer und scannender Bauaufnahmeverfahren **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Die Studierenden erlangen Entscheidungskompetenz für Einsatz und Vergabe komplexer Bauaufnahmen - Sie erwerben die Fähigkeit, Bauaufnahmeergebnisse fachlich und wirtschaftlich sinnvoll in den Planungs- und Sanierungsprozess zu integrieren. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung/Instandsetzung von (Bestands-)Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse Vermessungskunde
Literaturhinweise	Wiedemann Handbuch Bauwerksvermessung. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin, 2004, ISBN 3-7643-6722-9 Leitfaden „Geodäsie und BIM“, https://www.dvw.de/sites/default/files/news_termine/dateianhang/2017/Leitfaden%20Geod%C3%A4sie%20und%20BIM_2.pdf Andreas Bruschke Bauaufnahme in der Denkmalpflege. MONUDOCthema, Band 2 Eckstein, Günter: Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme - Bauuntersuchung. Wolf Schmidt, Das Raumbuch, Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Band 44, München 1989, S.69 Abb. S.83, 2. Aufl. 1993 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5528813587/CourseNode/87865900171061

B790 – Brandschutz

Modul	Brandschutz Fire Protection
Modulnummer	B790 [WINGMa2530] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (3 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	108 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Brandschutz als ganzheitliche Aufgabe - Rechtliche Grundlagen - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Planerische Brandschutzmaßnahmen - Baukonstruktiver Brandschutz - Brandschutz in der Gebäudetechnik - Anlagentechnischer Brandschutz - Betrieblich-organisatorischer Brandschutz - Abwehrender Brandschutz Ingenieurmethoden im Brandschutz, Tragwerksbemessung für den Brandfall - Bauaufsichtlicher Rahmen - Konventionelle Brandschutzbemessung - Einführung in die „Heiße“ Bemessung nach den Eurocodes (thermische und mechanische Einwirkungen, Materialkennwerte, Tabellenverfahren, vereinfachte Verfahren, allgemeine Verfahren, Bauteilberechnung, Gesamttragwerksberechnung) - Bauartspezifische Probleme

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden moderne Brandschutzbemessungen unter Beachtung einer möglichst freien Gestaltung des Bauwerks. - Sie kennen die Grundlagen des bautechnischen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind in der Lage, basierend auf dem erworbenen Methodenwissen, einfache Brandschutzkonzepte für einfache Bauvorhaben zu erstellen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Planung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baukonstruktion und Bauphysik, Stahlbau, Stahlbetonbau empfohlen
Literaturhinweise	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Arbeitsaufwand: 150 h insgesamt, davon: Präsenzzeit 42 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit/Fachexkursionen 106,5 h, Prüfungsleistung 1,5 h
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen oder vergleichbar verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B224 – Fels- und Tunnelbau

Modul	Fels- und Tunnelbau Tunneling & Construction in Rock
Modulnummer	B224 [BIM 2240, SBM 2550-B337] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	64.50 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Seminare, Vorlesungen
Medienform	Powerpoint-Präsentation, lehrveranstaltungsbegleitendes Script, Folien, Tafelbild

Lehrinhalte/Gliederung	Felsbau 1. Felsmechanik, Vertiefung Felsbenennung, Eigenschaften, Kennwerte, Erkundungen, Feld- und Laborversuche 2. Felsböschungen, Felssicherungen, Erdfallsicherungen 3. Rutschungen und sonstige Lageänderungen Einführung in den Tunnelbau 1. Einführung – Bezeichnungen im Tunnelbau, Hohlraumbauten 2. Geotechnische Untersuchungen – Vor- und Hauptuntersuchungen – Baubegleitende Untersuchungen, spezielle Aussagen zu Bauverfahren, Bemessung – Überwachung und Messungen 3. Tunnelbauphilosophien – Vortrieb - Teil und Vollausbruch – Schildvortrieb, Tunnelbohrmaschinen Sprengvortrieb – Sprengvortrieb – Neue Österreichische Tunnelbauweise Tunnelbau im Festgestein 1. Ausbruchs- und Sicherungsklassen – Vortrieb - Teil und Vollausbruch – Schildvortrieb – Sprengvortrieb 2. Spezialanwendungen – Schonendes Sprengen – Druckluftarbeiten – Unterwassertunnel 3. Beispiele von Tunnelbauprojekten Tunnelbau im Lockergestein 1. Verfahren – Bodenmechanik im Lockergesteinstunnelbau – Deckelbauweisen – Tunnelbohrmaschinen 2. Rohrvortriebstechnik – nicht steuerbare Verfahren – Verdrängungs- und Entnahmeverfahren – steuerbare Verfahren – Pilotrohrvortrieb, HDD-Verfahren, Microtunneling – bemannte Verfahren – offenes und geschlossenes Schild 3. Lockergesteinstunnelbeispiel (z.B. City Tunnel Leipzig) – Geologie, Hydrologie – Bau- und Vortriebsverfahren – Geotechnische Arbeiten und Sicherungen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Methoden des allgemeinen Felsbaus sowie des Tunnelbaus im Fest- und Lockergestein zu unterscheiden. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Bei der Wahl von Verfahren für Fest- und Lockergesteinstunnelbau wenden sie Grundlagen der Festgesteinserkundung und Felsmechanik an. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bodenmechanik und Grundbau empfohlen
Literaturhinweise	Maidl, B.: Handbuch des Tunnel- und Stollenbaus, Glückauf Verlag, 2004 Eichler, K.: Fels- und Tunnelbau, Expert Verlag, 2000 Schad, H.: Rohrvortrieb, Reihe Bauingenieurpraxis, 2003 Girmscheid, G.: Baubetrieb und Bauverfahren im Tunnelbau, Verlag Ernst & Sohn, 2000 Kolymbas, D.: Geotechnik – Tunnelbau und Tunnelmechanik, Springer 1998 Prinz, H./Strauss, R.: Abriss der Ingenieurgeologie, Enke Verlag 2006 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6001623048/CourseNode/87865900171061

B313 – Ausbau / Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

Modul	Ausbau / Technische Gebäudeausrüstung (TGA) Interior Finishing Work / Technical Building Services
Modulnummer	B313 [BIM 3130, SBM 2620-B451] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Felix Nicklisch felix.nicklisch@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Felix Nicklisch felix.nicklisch@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Ausbau" Prof. Dr.-Ing. Gero Guzek gero.guzek@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
Sprache(n)	Deutsch in "Ausbau" Deutsch in "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 75 Stunden in "Ausbau" 75 Stunden in "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar) 2 SWS (2 SWS Seminar) in "Ausbau" 2 SWS (2 SWS Seminar) in "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
Selbststudienzeit	91 Stunden 45.50 Stunden in "Ausbau" 45.50 Stunden in "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Ausbau" Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Technische Gebäudeausrüstung (TGA)"
Lehr- und Lernformen	**Ausbau:** keine Angabe **Technische Gebäudeausrüstung (TGA):** keine Angabe
Medienform	**Ausbau:** Powerpoint-Präsentationen, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild **Technische Gebäudeausrüstung (TGA):** Powerpoint-Präsentationen, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild

Lehrinhalte/Gliederung	**Ausbau:** 1. Einführung und Grundlagen – Ausbau – Bestandteil der Baukonstruktion – Ausbau – Bestandteil des Bauprozesses 2. Trockenbau als typische Bauweise des Ausbaus – Allgemeine und bautechnische Grundlagen – Bauelemente und Baustoffe – Bauwerksteile in Trockenbauweise 3. Ausgewählte Konstruktionen des Ausbaus (Gastreferenten Baupraxis) – Putze, Wärmedämmverbundsysteme, Fassadenbeschichtungen – Fenster, Türen, Tore, Verglasungen, Vorhangfassaden – Flachdachabdichtung, Steildachdämmung **Technische Gebäudeausrüstung (TGA):** 1. Heizungstechnik – Thermodynamische Grundlagen der Heizungstechnik – Heizlastberechnung nach aktueller Norm – Grundlagen der 2-Rohr-Pumpenwarmwasserheizung – Wesentliche Bauelemente einer Heizungsanlage 2. Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung – Aktuelle gesetzliche Regelungen – Wesentliche physikal. und chem. Eigenschaften – Grundlagen für den Einsatz von Pumpen – Grundlagen der Rohrinstallation und –führung – Berechnungsgrundlagen – Abwasserinstallation 3. Lüftungs- und Klimatechnik – Raumklima – Wohnungslüftung – Raumlufttechnische Anlagen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - **Lehreinheit Ausbau:** Nach erfolgreichem Abschluss der Lehreinheit sind die Studierenden in der Lage, Ausbaukonstruktionen technisch-konstruktiv zu entwerfen, zu dimensionieren und zu beurteilen. - **Lehreinheit TGA:** Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Randbedingungen der Heizungs- und Lüftungstechnik, der Trink- und Abwasserinstallation und der Lüftungstechnik zu berücksichtigen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - **Lehreinheit Ausbau:** Sie berücksichtigen dabei insbesondere die Ausführungsprozesse und deren Einflüsse auf Kosten und Zeit und die enge Wechselwirkung des Ausbaus mit der Technischen Gebäudeausrüstung. - **Lehreinheit TGA:** Sie können bei Planung, Bau und Instandhaltung von Gebäuden Entscheidungen über Einsatz in Bezug auf Bausysteme dieser Gewerke zu treffen **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln - Sie sind zur fachübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Architekt, Bauingenieur und TGA-Ingenieur befähigt.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baukonstruktion/Bauphysik empfohlen
Literaturhinweise	**Ausbau:** Neumann u. A.: Frick/Knöll Baukonstruktionslehre, Teil 1 und 2, B.G. Teubner Verlag Becker u. A.: Trockenbau Atlas, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller **Technische Gebäudeausrüstung (TGA):** Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1 und 2, Werner Verlag München Laasch, u. A.: Haustechnik, B.G. Teubner Verlag Recknagel; Sprenger: Handbuch der Heizung + Klimatechnik Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!

Aktuelle Lehrressourcen	**Ausbau:** keine **Technische Gebäudeausrüstung (TGA):** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5528813605/CourseNode/87865900171061

B315 – Experimentelle Mechanik

Modul	Experimentelle Mechanik Experimental Mechanics
Modulnummer	B315 [BIM 3150] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch in "Experimentelle Mechanik" Deutsch in "Praktikum Experimentelle Mechanik"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 75 Stunden in "Experimentelle Mechanik" 75 Stunden in "Praktikum Experimentelle Mechanik"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum) 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Experimentelle Mechanik" 2 SWS (2 SWS Praktikum) in "Praktikum Experimentelle Mechanik"
Selbststudienzeit	32.50 Stunden 16.50 Stunden in "Experimentelle Mechanik" 16 Stunden in "Praktikum Experimentelle Mechanik"
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Experimentelle Mechanik" Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Praktikum Experimentelle Mechanik"
Lehr- und Lernformen	**Experimentelle Mechanik:** keine Angabe **Praktikum Experimentelle Mechanik:** keine Angabe
Medienform	**Experimentelle Mechanik:** Computer-Präsentationen, Demonstrationsversuche **Praktikum Experimentelle Mechanik:** Computer-Präsentationen, Demonstrationsversuche

Lehrinhalte/Gliederung	**Experimentelle Mechanik:** – Grundlagen der Belastungstechnik – Grundlagen der Messtechnik – Modellversuche – Belastungsversuche in situ – Zerstörungsfreie Prüfverfahren in der Bauzustandsanalyse – Langzeitige Bauwerksüberwachung **Praktikum Experimentelle Mechanik:** – Versuch 1: Mechanische Baustoffkennwerte – Versuch 2: Ebener Spannungszustand – Versuch 3: Spannungsoptische Modellverfahren – Versuch 4: Belastungsversuch an einem Stahlbetonbalken – Versuch 5: Anstrengungszustand in einem Rahmeneckblech – Versuch 6: Biegelinie eines schlanken geraden Stabes
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Anwendbarkeit experimenteller Methoden zur Lösung bestimmter bautechnischer Probleme, insbesondere auf dem Gebiet der Bauzustandsanalyse, zu bewerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Auf Basis der erhobenen experimentellen Daten können z.B. Sanierungsvorschläge erstellt und/oder Tragfähigkeitsreserven eingeschätzt werden **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Sanierung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Technische Mechanik empfohlen
Literaturhinweise	**Experimentelle Mechanik:** J. Quade, M. Tschötschel, Experimentelle Baumechanik, Werner-Verlag, Düsseldorf 1993 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten! **Praktikum Experimentelle Mechanik:** J. Quade, M. Tschötschel, Experimentelle Baumechanik, Werner-Verlag, Düsseldorf 1993 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	**Experimentelle Mechanik:** keine **Praktikum Experimentelle Mechanik:** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5541724188/CourseNode/87871457658582

B412 – Finite-Elemente-Methode/Flächentragwerke

Modul	Finite-Elemente-Methode/Flächentragwerke Finite Element Method/Planar Structures
Modulnummer	B412 [BIM 4120, SBM 2680-B194] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch in "Finite-Elemente-Methode" Deutsch in "Ebene Flächentragwerke"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 75 Stunden in "Finite-Elemente-Methode" 75 Stunden in "Ebene Flächentragwerke"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung) 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Finite-Elemente-Methode" 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Ebene Flächentragwerke"
Selbststudienzeit	91 Stunden 45.50 Stunden in "Finite-Elemente-Methode" 45.50 Stunden in "Ebene Flächentragwerke"
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Finite-Elemente-Methode" Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar in "Ebene Flächentragwerke"
Lehr- und Lernformen	**Finite-Elemente-Methode:** keine Angabe **Ebene Flächentragwerke:** keine Angabe
Medienform	**Finite-Elemente-Methode:** Computer-Präsentationen, teilweise mit Animationen **Ebene Flächentragwerke:** Computer-Präsentationen, teilweise mit Animationen

Lehrinhalte/Gliederung	**Finite-Elemente-Methode:** – Grundprinzip und historische Entwicklung – Matrizensteifigkeitsmethode für Stabtragwerke – Energiemethoden zur Bestimmung von Elementsteifigkeitsmatrizen – Scheibenelemente – Plattenelemente – Konvergenzverhalten und Fehlerarten – Hinweise zur praktischen Anwendung der Finite-Elemente-Methode – Nichtlineare Finite-Elemente-Berechnungen **Ebene Flächentragwerke:** – Begriffe, Annahmen und Voraussetzungen – Schnittgrößen in Platten und Scheiben – Kirchhoffsche Plattentheorie – Ableitung der Plattendifferentialgleichung in kartesischen Koordinaten und ausgewählte Lösungen – Plattendifferentialgleichung in zylindrischen Koordinaten – Elastisch gebettete Platte – Orthotrope Platte – Näherungsverfahren, Variationsprinzipien, Einflussfelder – Scheibendifferentialgleichung in kartesischen Koordinaten – Scheibendifferentialgleichung in ebenen Polarkoordinaten – Ausgewählte Lösungen der Scheibendifferentialgleichung – Hinweise zur Bemessung von Scheibentragwerken
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Spannungen in Platten und Scheiben mit verschiedenen rechnerischen Methoden zu ermitteln **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind sie in der Lage, die Finite-Elemente-Methode zur Lösung von Problemen der Ingenieurmechanik anzuwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Planung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Technische Mechanik und Festigkeitslehre empfohlen
Literaturhinweise	**Finite-Elemente-Methode:** B. Klein, FEM - Grundlagen und Anwendungen der Finite-Elemente-Methode, Vieweg, Braunschweig/ Wiesbaden 1997 D. Thieme, Einführung in die Finite-Elemente-Methode für Bauingenieure, Shaker Verlag, Aachen 2008 H. Werkle, Finite Elemente in der Baustatik, Vieweg, Wiesbaden 2008 **Ebene Flächentragwerke:** K. Girkmann, Flächentragwerke, Springer, Wien/New York 1986 E. Hake, K. Meskouris, Statik der Flächentragwerke, Springer, Berlin/Heidelberg 2001 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	**Finite-Elemente-Methode:** keine **Ebene Flächentragwerke:** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5541003282/CourseNode/87871457658582

B415 – Verbundbau

Modul	Verbundbau Composite Structures
Modulnummer	B415 [BIM 4150, SBM 2580-B331] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	92 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	PPP, Tafelbild, Folien, Fotos
Lehrinhalte/Gliederung	1. Einführung – Beschreibung der Bauweise – Begriffe des Verbundbaus 2. Grundlagen für Entwurf und Bemessung – Vorschriften und Bemessungskonzepte – Materialeigenschaften – Verbundmittel und Kopfbolzendübel 3. Verbundträger – Konstruktionsformen – Einflüsse auf Tragwerksberechnung – Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit – Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit – Beispiel 4. Verbunddecken – Grundlagen und Konstruktionsgrundsätze – Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit – Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit – Beispiel 5. Verbundstützen – Grundlagen und Konstruktionsformen – Vereinfachtes Berechnungsverfahren – Anwendungsbereich – Nachweise mittiger Druck und Druck mit Biegung – Verbundsicherung und Lasteinleitung – Beispiel 6. Verbundanschlüsse – Grundlagen und Konstruktionsformen Lernziele

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Stahlverbundkonstruktionen unter Einbeziehung ingenieurtheoretischer Grundlagen zu planen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Auf Basis der erworbenen Kenntnisse kann der Lastabtrag entsprechender Konstruktionen eingeschätzt und deren Ausführung überwacht werden **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Stahlbau, Stahlbetonbau empfohlen
Literaturhinweise	Kuhlmann, U.: Stahlbau-Kalender 2010. Verlag Ernst & Sohn Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6223331329/CourseNode/87865900171061

B416 – Brückenbau

Modul	Brückenbau Bridge Design
Modulnummer	B416 [BIM 4160, SBM 2520-B097] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Jana Voigt jana.voigt@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	0 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 4 Wochen | Wichtung: 33.33% | nicht kompensierbar Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 66.67% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Videosequenzen, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild, Baustellenexkursion
Lehrinhalte/Gliederung	– Einführung (Begriffe, Anwendungsbereiche, historischer Abriss, Entwurfskriterien, Normen und Regelungen) – Einwirkungen (Lastannahmen) für Eisenbahn-, Straßen- und Fußgängerbrücken – Haupttragsysteme (Platten, Vollwandbalkenbrücken, Fachwerkbalkenbrücken, Schrägseilbrücken, Bogen- und Rahmenbrücken, Hängebrücken) – Grundlagen der Berechnung von stählernen Überbauten (Mitwirkende Breite, orthotrope Fahrbahnplatte, St. Venant`sche Torsion und Querschotte, Stabilisierung von Druckgurten und Bögen, Beulen) – Grundlagen der Berechnung von massiven Überbauten (Plattensysteme, Balkentragwerke, Vorspannung, KSR) – Brückenunterbauten (Widerlager, Pfeiler und Stützen) – Lager, Fahrbahnübergänge, Ausbau (Brückenlager, Fahrbahnübergänge und Geländer, Entwässerung und Dichtung) – Überwachung und Prüfung bestehender Brückenbauwerke (Bauwerksprüfung nach DIN 1076, Sonderprüfungen) – Kosten und Wirtschaftlichkeit – Bauverfahren, Montage

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse des werkstoffübergreifenden Brückenbaus hinsichtlich Entwurf, Berechnung, Bemessung, Konstruktion. - Grundlagen der Prüfung von Straßen-, Eisenbahn- und Fußgänger-/Radwegbrücken **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Durch die Bearbeitung eines Projekts werden die Studierenden befähigt, einfache Entwurfsaufgaben selbständig statisch-konstruktiv zu bearbeiten und zu präsentieren. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baumechanik (Stab- und Flächentragwerke), Stahl- und Spannbeton- sowie Stahlbau Die Belegung der Module „Stahlkonstruktionen und Ermüdungsfestigkeit“ bzw. „Massivbrückenbau/ Stahlbetonkonstruktionen unter dynamischen und zyklischen Beanspruchungen“ wird empfohlen, da dort Kenntnisse im Brückenbau werkstoffspezifisch vertieft werden (Bemessung und Konstruktion nach EC 3-2/EC 4-2 bzw. EC 2-2).
Literaturhinweise	Geißler, K.: Handbuch Brückenbau. Verlag Ernst & Sohn 2014 Mehlhorn, G./ Curbach, M. (Hrsg.): Handbuch Brücken. 3. Aufl., Springer-Verlag 2014 Kracke, E.-A./ Lodde, K.: Leitfaden Straßenbrücken – Entwurf, Baudurchführung, Erhaltung. Verlag Ernst & Sohn 2011 Mölter, T./ Pfeifer, R./ Fiedler, M.: Handbuch Eisenbahnbrücken. 2. Aufl., Verlag Eurailpress 2017 Idelberger, K.: Fußwegbrücken und Radwegbrücken – Beispielsammlung. Verlag Ernst & Sohn 2011 Petersen, Ch.: Stahlbau. 4. Aufl., Kap. 15, Springer Vieweg Verlag 2013 Krahwinkel, M./ Kindmann, R.: Stahl- und Verbundkonstruktionen. 3. Aufl., Kap. 4, Springer Vieweg Verlag 2016 Stahlbau Kalender 2008, 2012 und 2013. Verlag Ernst & Sohn Holst, R., Holst, K.H.: Brücken aus Stahlbeton und Spannbeton. 6. Aufl., Verlag Ernst & Sohn 2013 Tue, N. V. / Reichel, M. / Fischer, M.: Berechnung und Bemessung von Betonbrücken. Verlag Ernst & Sohn 2015 Beton Kalender 2004, 2010 und 2015. Verlag Ernst & Sohn Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/8468660230/CourseNode/87865900171061

B122 – Auslandsbau

Modul	Auslandsbau International Building
Modulnummer	B122 [BIM 1220, SBM 2630-B661] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de Hon.-Prof. Uwe Drewes
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	49 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 5 Wochen | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 15 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	Unter Verwendung von Beispielen werden folgende Schwerpunkte vermittelt: – Besonderheiten von Auslandsbauvorhaben und Bauen mit Tochter- und Beteiligungsgesellschaften – Globalisierung der Bauwirtschaft - Umfang und Struktur des Bauens im Ausland – Natürliche, politische, wirtschaftliche, rechtliche und interkulturelle Faktoren – Beteiligte am Bau und deren Rechte und Pflichten – Internationales Vergabe- und Vertragswesen – Niederlassungen bzw. Beteiligungen im Ausland – Baubetriebliche Besonderheiten – Grundlagen der interkulturellen Kommunikation.

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die grundlegenden international gebräuchlichen Vergabearten und Vertragsformen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind in der Lage, diese Vertrags- und Vergabeformen unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Auslandsbaus anzuwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken im Ausland mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen bzw. den Rechten und Pflichten der am Bau Beteiligten vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bauwirtschaft empfohlen
Literaturhinweise	Skriptum Auslandsbau. HTWK Leipzig Kulick, R. Auslandsbau: Internationales Bauen innerhalb und außerhalb Deutschlands. B.G.Teubner Verlag, , 2., erw. und aktualisierte Aufl. 2010 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5540380705/CourseNode/87865900171061

B127 – Infrastrukturmanagement (BIM)

Modul	Infrastrukturmanagement (BIM) Infrastructure Management (BIM)
Modulnummer	B127 [BIM 1270] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 66.67% | nicht kompensierbar Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 33.33% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar, Exkursion, Experteninterviews, Planspiel
Medienform	Präsentationen, Tafelbild, Skripte, Folien
Lehrinhalte/Gliederung	- Rechtliche und hoheitliche Grundlagen der Errichtung und Unterhalt von Infrastrukturmaßnahmen - Schwerpunkte liegen auf dem Straßen, Wasser- und Schienenverkehr - Managementbezogene Grundlagen des digitalen Planens, Bauens und Betreibens von Infrastruktur und der Nutzung von BIM - Lebens- und Instandhaltungszyklusbetrachtung - Prozessabbildung mittels BIM - Vertrags- und Kooperationsmodelle für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Infrastruktur - Sicherheitsanalyse bei bestehenden und geplanten Straßenverkehrsanlagen - Praktische Fallbeispiele
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die Grundlagen der Planung, des Betriebes und der strategischen Instandhaltung von öffentlichen Infrastrukturvorhaben kennen. Hierbei erhalten sie weiterhin Kenntnisse zu den kooperativen, interdisziplinären und wirtschaftlichen Anforderungen bei Infrastrukturprojekten. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage komplexe Projekte im Infrastrukturbereich zu erfassen und vor einem Fachpublikum präsentieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Literaturhinweise	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zudem zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B211 – Geotechnik

Modul	Geotechnik Geotechnics
Modulnummer	B211 [BIM 2110, SBM 2700-B280] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Flächengründung" Prof. Dr.-Ing. Said Al-Akel said.al-akel@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Spezialgrundbau"
Sprache(n)	Deutsch in "Flächengründung" Deutsch in "Spezialgrundbau"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 60 Stunden in "Flächengründung" 90 Stunden in "Spezialgrundbau"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar) 2 SWS (1 SWS Vorlesung | 1 SWS Seminar) in "Flächengründung" 2 SWS (1 SWS Vorlesung | 1 SWS Seminar) in "Spezialgrundbau"
Selbststudienzeit	31 Stunden 30.50 Stunden in "Flächengründung" 0.50 Stunden in "Spezialgrundbau"
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg in "Spezialgrundbau"
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 40% | nicht kompensierbar in "Flächengründung" Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 60% | nicht kompensierbar in "Spezialgrundbau"
Lehr- und Lernformen	**Flächengründung:** keine Angabe **Spezialgrundbau:** keine Angabe
Medienform	**Flächengründung:** Powerpoint-Präsentation, Skript, Folien, Tafelbild, Filmausschnitte **Spezialgrundbau:** Powerpoint-Präsentation, Skript, Folien, Tafelbild, Filmausschnitte

Lehrinhalte/Gliederung	**Flächengründung:** 1. Statisch belastete Fundamente – Einzel- und Streifenfundamente • Ausführung und Bemessung • Sohldruckberechnung • Fundamentausbildung – Plattengründungen • Ausbildung, Fugenkonstruktionen • Spannungstrapezverfahren • Bettungsmodulverfahren • Seifemodul- und kombiniertes Verfahren – Membrangründungen – Gründung turmartiger Bauwerke – Kombinierte Pfahl-Plattengründung 2. Dynamisch belastete Fundamente – Grundbegriffe der Schwingungslehre – Dynamische Eigenschaften der Böden – Dynamische Baugrunduntersuchungen – Schwingungsanregung von Grundbauwerken – Bauwerkserschütterungen – Erdbeben 3. Einschätzung der Tragfähigkeit von vorhandenen Gründungen und ihre Ertüchtigung – Erkundung bestehender Gründungen – Sicherung und Sanierung bestehender Gründung – Beispiele von Sicherungen historischer Gebäude 4. Geokunststoffkonstruktionen – Anwendungen – Ausgewählte Bemessungen **Spezialgrundbau:** 1. Trog- und Deckelbauweisen – Bauweisen – Injektionssohle – Unterwasserbetonsohle 2. Schlitzwände – Schlitzwandarten und Herstellungsverfahren – Schlitzwandton und Stützflüssigkeiten – Stützdruckübertragung, Suspensionseindringung – Standsicherheitsnachweise, Berechnungsbeispiele – Konstruktion von Schlitzwänden – Qualitätssicherung 3. Dichtwände – Dichtungsschlitzwände – Dichtungsschmalwände 4. Verankerungen (Verpressanker, Zugpfähle, Bodennägel) 5. Spritzbetonnagelwand (Ausführung und Berechnung) 6. Baugrundverbesserung – Bodenaustauch, Bewehrte Kiespolster – Konsolidierungshilfen (Tiefendräns, Vorbelastung) – Rütteldruck-, Rüttelstopfverdichtung, – Dynamische Intensivverdichtung; 7. Spezielle Tiefgründungen – Vermörtelte Schottersäulen, Betonrüttelsäulen – Spezialpfähle; Mikropfähle 8. Unterfangungen und Unterfahrungen – klassisch (abschnittsweise); Düsenstrahl-Verfahren; Injektionsverfahren – Nachgründung und Unterfangung mittels Pfählen – Unterfahrungen

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Flächengründungen zu planen und zu bemessen. - Die Studierenden erwerben erweiterte und vertiefte Kenntnisse der Bauweisen und Verfahrenstechniken des Spezialtiefbaus. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie berechnen dynamisch belastete Fundamente unter Berücksichtigung der dynamischen Eigenschaften der Böden. - Sie wenden Erkundungs- und Sicherungsmethoden für historische Gründungskonstruktionen an, bemessen Geokunststoffkonstruktionen und führen diese aus. - Sie sind befähigt, geeignete Bauweisen und Verfahrenstechniken projektspezifisch anzuwenden und ausgewählte Spezialtiefbaumaßnahmen zu entwerfen und zu berechnen **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von geotechischen Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bodenmechanik und Grundbau empfohlen
Literaturhinweise	**Flächengründung:** Witt (2008): Grundbautaschenbuch, Teil 2 und 3, Verlag Ernst & Sohn ; Krämer, H (2007): Angewandte Baudynamik, Grundlagen und Beispiele für Studium und die Praxis **Spezialgrundbau:** Buja (2002): Spezialtiefbau-Praxis von A – Z, Verlag Bauwerk; Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	**Flächengründung:** keine **Spezialgrundbau:** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5445877766/CourseNode/87865900171061

B212 – Stadthydrologie

Modul	Stadthydrologie Urban Hydrology
Modulnummer	B212 [BIM 2120, SBM 2740-B247] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke hubertus.milke@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke hubertus.milke@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (1 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	42 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung am Computer Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar, Simulation
Medienform	Präsentation, Skript
Lehrinhalte/Gliederung	– Niederschlagsprozess (Trockene Depositionen, Feuchte Depositionen , Niederschlagsverschmutzung, Zeitliche Niederschlagsverteilung, Räumliche Niederschlagsvariabilität, Niederschlagsdatenauswertung und –statistik, Gebietsniederschläge) – Niederschlags- Abfluss- Prozess in der Stadtentwässerung (Abflussbildung, Abflusskonzentration, Abflusstransport, Praxis der Hydrodynamischen Kanalnetzberechnung) – Schmutzfrachtprozess – Schmutzfrachtberechnung (Schmutzakkumulation, Schmutzfrachtbildung, Mischwassertransport, Mischwasserfracht, Schmutzfrachtberechnung, Maßnahmen der Regen- und Mischwasserbehandlung, Praxis der Schmutzfrachtberechnung – Versickerung und Retention (Möglichkeiten der Versickerung, Retention und Regenwassernutzung, Wasserbewegung im Boden, Qualitative Aspekte der Versickerung, Konstruktion und Bemessung von Versickerungsanlagen, Kosten der Versickerung) EDV- Übungen – Hydrodynamische Kanalnetzberechnung (Hystem-Extran) – Schmutzfrachtberechnung (KOSIM-MW) – Nachweisverfahren für Versickerungsanlagen (KOSIM-MRS)

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, abwassertechnische Anlagen, wie z.B. Kanalnetzsystem, Mischwasserbehandlung- und Versickerungsanlagen, zu planen und zu modellieren. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie nutzen EDV-Programme für die Niederschlag-Abfluss-Simulation, der hydrodynamischen Kanalnetzberechnung sowie der Schmutzfrachtberechnung. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von abwassertechnischen Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen in der Wasserwirtschaft und Hydrologie sowie im Bereich Siedlungswasserwirtschaft/Abwasser sind Voraussetzung
Literaturhinweise	Programmbeschreibung Hystem-Extran, Kosim als pdf-Dokument Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	4 h Konsultation
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5492277251/CourseNode/87865900171061

B225 – Verkehrsplanung

Modul	Verkehrsplanung Traffic Planning
Modulnummer	B225 [BIM 2250, SBM 2590-B829] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. André Sossoumihen andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. André Sossoumihen andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	54 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skript, Folien, Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	1. Allgemeines – Gegenstand und Aufgaben der Verkehrsplanung – Notwendigkeit der Verkehrsplanung 2. Methodik der Verkehrsplanung – Gliederung des Untersuchungsgebietes – Analyse der Raumstruktur – Analyse der Verkehrsnetzstruktur – Analyse der Verkehrsstruktur 3. Verkehrsprognose – Verkehrserzeugung – Verkehrsverteilung – Verkehrsaufteilung – Verkehrsumlegung – Bemessungsverkehrsstärke 4. Verkehrsnetzgestaltung - Grundlagen - Grundformen der städtischen Straßennetze - Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs - Anlagen des Fußgängerverkehrs - Anlagen des Fahrradverkehrs - Anlagen des ruhenden Verkehrs

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Ursachen der räumlichen Entstehung und der Durchführung von Ortsveränderungen von Personen und Gütern d.h. Modelle der Verkehrserzeugung, der Verkehrsverteilung, der Verkehrsaufteilung und der Verkehrsumlegung zu erkennen und zu bewerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Die Studierenden stellen einfache Verkehrsprognosen auf bzw. deuten die Ergebnisse von Verkehrsprognosen sachgerecht und setzen diese fachgerecht um. - Ferner werden Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich der Netzgestaltung für die verschiedenen Verkehrsarten erworben. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Literaturhinweise	Schnabel, Werner; Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung; Band 2: Verkehrsplanung; 2., neu bearbeitete Auflage; Verlag für Bauwesen Berlin, 1997 Höfler, Frank: Verkehrswesen – Praxis; Band 1: Verkehrsplanung; 1. Auflage; Bauwerk Verlag Berlin, 2004 Forschungsgesellschaft für Straßen- Verkehrswesen: Leitfaden für Verkehrsplanungen; Köln, 1985 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6013616134/CourseNode/87865900171061

B226 – Erdbau im Straßenbau

Modul	Erdbau im Straßenbau Soil Engineering in Road Construction
Modulnummer	B226 [BIM 2260, SBM 2670-B500] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Bernd Karwatzky bernd.karwatzky@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Bernd Karwatzky bernd.karwatzky@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	34 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentation, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	Erdbau im Straßenbau – Einführung – Boden als Arbeitsgegenstand – Erdbauwerke – Planung von Erdarbeiten – Erdbauprozesse – Vorarbeiten im Baugelände – Gewinnungsprozesse – Transportprozesse – Einbauprozesse – Verdichtungsprozesse – Qualitätssicherung

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, den Baustoff Boden und seine Verwendungsmöglichkeiten bei der Herstellung von Erdbauwerken zu beurteilen. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Die Studierenden können unter Nutzung grundlegender Kenntnisse über die technologischen und technischen Maßnahmen des Erdbaus im Straßenbau, die anzuwendenden Verfahren und Geräte für die einzelnen Erdbauprozesse zu bestimmen. - Die Studierenden führen Erdmengenberechnungen für gedrungene und linienförmige Objekte des Erdbaus durch. - Sie beurteilen und wählen Prüfverfahren und -methoden der Qualitätssicherung im Erdbau aus und können diese anwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Grundlagen Straßenbau / Bodenmechanik / Grundbau empfohlen
Literaturhinweise	Schneider (Hrsg.): Bautabellen für Ingenieure. Werner-Verlag, aktuelle Auflage Wiehler/Wellner u.a.: Strassenbau – Konstruktion und Ausführung, Berlin: Verlag Bauwesen Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Übung beinhaltet Exkursion
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6013616135/CourseNode/87865900171061

B222 – Altlasten/Deponiebau/Geokunststoffe

Modul	Altlasten/Deponiebau/Geokunststoffe Environmental Geotechnics/Landfill Construction/Geosynthetics
Modulnummer	B222 [2220, SBM 2610-B172] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Said Al-Akel said.al-akel@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Said Al-Akel said.al-akel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	92.50 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Folien, Skript, Powerpoint-Präsentation, Tafelbild; Anschauungsmaterial, Videofilme, Besichtigung einer ausgewählten Deponie/ Behandlungsanlage

Lehrinhalte/Gliederung	1. Altlasten – Rechtliche Grundlagen des Boden- und Wasserschutzes – Gefährdungspotential von Altstandorten und Altdeponien – Schadstoffarten, Emissionspfade und Verhalten von Schadstoffen im Boden – Erfassen, Erkunden und Untersuchen von Altlasten – Anforderungen des Bodenschutzes, Gefährdungsabschätzung und Bewertung von Altlasten, Sanierungsplan – Verfahren zur Sanierung von kontaminierten Standorten und Altdeponien 2. Deponiebau – Abfallarten, Gefährdungspotential – Grundsätze der Abfallwirtschaft (Vermeidung, Verwertung, Abfallbehandlung, Ablagerung) – Verwertung von Abfällen, Recycling-Baustoffe – Deponiearten – Sicherheitskonzepte/Multibarrierenprinzip, Deponiephasen, Bestandteile von Deponien – Regelwerke und Anforderungen an Deponien und Deponiestandorte – Genehmigungsverfahren, Standortsuche für oberirdische Deponien – Standortuntersuchung und -bewertung – Deponien für Siedlungsabfälle – Abdichtungssysteme für Basis- und Oberflächenabdichtungen – Entwässerungs- und Entgasungssysteme – Deponiebaustoffe (Mineralstoffe, Kunststoffe); Einbau und Qualitätskontrolle – Vorstellung der Deponie Cröbern – Abfall- und bodenmechanische Problemstellungen, Standsicherheitsnachweise – Deponieschließung, Deponienachsorge und Nachnutzung von Deponiestandorten 3. Geokunststoffe – Funktionen und Aufgaben von Geokunststoffen (Filtern, Dränen, Trennen, Bewehren, Schützen, Dichten) – Begriffe, Einteilung der Geokunststoffe (Geotextilien und verwandte Produkte, Verbundstoffe) – Überblick über die Anwendungsgebiete in der Geotechnik – Regelwerke – Geokunststoffe im Erd- und Straßenbau – Geokunststoffe im Deponiebau – Filterregeln für Geokunststoffe – Bewehrungen aus Geokunststoffen im Erdbau (Konstruktion und Berechnung)
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Verfahren der Umweltgeotechnik auf den Gebieten des Deponiebaus und der Sanierung von Altlasten anzuwenden. - Die Studierenden erwerben erweiterte und vertiefte Kenntnisse über Geokunststoffe und deren Anwendung in der Geotechnik - insbesondere im Erd- und Deponiebau. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie erkennen im Bereich des Bodenschutzes und der Abfallwirtschaft umwelttechnische Problemstellungen, erarbeiten Lösungen und führen entsprechende Planungsaufgaben aus. - Sie sind befähigt, mit Geokunststoffen bewehrte Böschungen und Stützbauwerke zu planen und zu berechnen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bodenmechanik und Grundbau
Literaturhinweise	Cord-Landwehr / Kranert, Einführung in die Abfallwirtschaft, Vieweg+Teubner Verlag, 2010 GDA-Empfehlungen (DGGT), http://www.gdaonline.de/empfehlung.html DGGT(Herausg.), Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen (EBGEO), Verlag Ernst & Sohn, 2010 Müller-Rochholz, Geokunststoffe im Erd- und Straßenbau, Werner Verlag, 2007 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen

Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6013616132/CourseNode/87865900171061

B311 – Bausanierung II

Modul	Bausanierung II Refurbishment and Redevelopment of Buildings II
Modulnummer	B311 [BIM 3110, SBM 2640-B080] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Björn Höhlig bjoern.hoehlig@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	88 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Seminare, Laborpraktika
Medienform	Präsentation, Tafelbild, Skript
Lehrinhalte/Gliederung	– Klebebewehrung für Beton – Laborübung Risssanierung – Laborübung Oberflächenschutzsysteme – Seminar Stahlsteindecke – Tragfähigkeitsermittlung für historisches Mauerwerk – Mauerwerksverstärkung – Historische Holzbalkendecken – Seminar Balkenkopfsanierung – Wirkung bauschädlicher Salze/Sanierputze (Laborversuche) – Natursteinsanierung – Korrosion bei Spannstählen und zugehörige Sanierungsmöglichkeiten – Seminar Stahlbetondecke – Laborübung Instandsetzungssystem für Stahlbeton – Befestigungstechnik – Zerstörungsfreie Prüfung und Radioaktivitätsmesstechnik – Faserbeton

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, selbstständig die Bausubstanz komplexer Sanierungsvorhaben in Bezug auf Instandhaltung, Instandsetzung und/oder Modernisierung einzuschätzen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind in der Lage, relevante Untersuchungsmethoden vorzubereiten und durchzuführen und notwendige Bauleistungen zu planen und abzuwickeln. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung/Instandsetzung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bausanierung/Baustofflehre empfohlen
Literaturhinweise	DAfStB-Rili „Verstärken von Beton mit geklebter Bewehrung“, DAfStb-Rili „Schutz und Instandsetzung“, Schneider: Bautabellen, Holschemacher: Entwurfs- und Berechnungstafeln Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	4 h Konsultation
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5528813576/CourseNode/87865900171061

B318 – Energetische Gebäudeplanung

Modul	Energetische Gebäudeplanung Energy-Efficient Design
Modulnummer	B318 [BIM 3180, SBM 2660-B737] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi-Schwarzenbeck monica.rossi@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi-Schwarzenbeck monica.rossi@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Übung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	64 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Folien, Tafelbild, Skript
Lehrinhalte/Gliederung	– Einführung in die Gebäudeplanung – Historischer Abriss – Erschließungskonzepte im Wohnungsbau – Übungen zur Gebäudeplanung – Energieeffizienter Neubau – Energetische Altbausanierung – Beispiele der umweltgerechten Baukonstruktion – Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Vergleiche konventioneller/umweltgerechter Bauweisen – Gebäudekonzepte in Passivhaustechnologie – Blower Door Verfahren/Luftdichtigkeit von Gebäuden – Infrarotthermografie und Schimmelpilzproblematik – Anfertigen eines Energiepasses für Wohngebäude – Exkursion
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die energetische Bilanz herkömmlicher Bauweisen zu bewerten/ hinterfragen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind in der Lage, neue Lösungen für ein energie- und umweltorientiertes Bauen zu entwickeln und ein Repertoire alternativer Techniken für alle heute im Bauwesen gebräuchlichen Bauweisen und Gebäudekategorien anzuwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung und energetische Planung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baukonstruktion empfohlen
Literaturhinweise	Pistohl,; Handbuch der Gebäudetechnik, Band 2; Werner Verlag, Berlin, aktuelle Ausgabe Skripte der ARGE-Holz und des Holzabsatzfonds Jocher/Loch,Raumpilot Band 1-4, kraemerverlag Stuttgart, Lewitzki, W. u.a. Holzrahmenbaupraxis, Bruderverlag, Karlsruhe, aktuelle Ausgabe Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5528813600/CourseNode/87865900171061

B413 – Ausgewählte Kapitel Baumechanik

Modul	Ausgewählte Kapitel Baumechanik Selected Topics in Structural Mechanics
Modulnummer	B413 [BIM 4130, SBM 2600-B448] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Gerlind Schubert gerlind.schubert@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Höhere Festigkeitslehre" Prof. Dr. Gerlind Schubert gerlind.schubert@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Stabilität / Plastizität / Einflusslinien" Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Schwingungslehre / Baudynamik "
Sprache(n)	Deutsch in "Höhere Festigkeitslehre" Deutsch in "Stabilität / Plastizität / Einflusslinien" Deutsch in "Schwingungslehre / Baudynamik "
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 45 Stunden in "Höhere Festigkeitslehre" 60 Stunden in "Stabilität / Plastizität / Einflusslinien" 45 Stunden in "Schwingungslehre / Baudynamik "
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar) 1.50 SWS (1.50 SWS Vorlesung) in "Höhere Festigkeitslehre" 2 SWS (2 SWS Seminar) in "Stabilität / Plastizität / Einflusslinien" 1.50 SWS (1.50 SWS Vorlesung) in "Schwingungslehre / Baudynamik "
Selbststudienzeit	65 Stunden 19.50 Stunden in "Höhere Festigkeitslehre" 26 Stunden in "Stabilität / Plastizität / Einflusslinien" 19.50 Stunden in "Schwingungslehre / Baudynamik "
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 180 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	**Höhere Festigkeitslehre:** Vorlesung und Seminare **Stabilität / Plastizität / Einflusslinien:** Vorlesung mit Beispielen und Computeranwendungen **Schwingungslehre / Baudynamik :** Vorlesung und Seminare

Medienform	**Höhere Festigkeitslehre:** Präsentationen, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild **Stabilität / Plastizität / Einflusslinien:** Präsentationen, Skript zur Vorlesung, Softwareanwendung **Schwingungslehre / Baudynamik :** Präsentationen, lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Folien, Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	**Höhere Festigkeitslehre:** Höhere Festigkeitslehre (Elastizitätstheorie, gekrümmter Träger, Wölbkrafttorsion, Bruchmechanik) **Stabilität / Plastizität / Einflusslinien:** Einflusslinien statisch bestimmter und unbestimmter Tragwerke (statische und kinematische Methode, Auswertung von Einflusslinien) – Berechnung von Stabtragwerken nach Theorie II. Ordnung (Verformungstheorien, Iterative Verfahren zur Schnittgrößenermittlung, Erweiterung des Weggrößenverfahrens auf Theorie II. Ordnung, Geometrische Steifigkeitsmatrix, Differentialgleichung des Biegebalkens) – Plastizitätstheorie (Plastische Querschnitts- und Systemreserven, Plastische Schnittgrößen von Stäben, Fließgelenkmethode (statische und kinematische Methode)) **Schwingungslehre / Baudynamik :** Einführung in die Grundlagen zur Schwingungslehre in der Mechanik (Praxisbeispiele zu Problemstellungen der Baudynamik, Erschütterungen im Bauwesen DIN 4150)
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexe baumechanische Problemstellungen zu analysieren und in ihren Auswirkungen zu bewerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind in der Lage, basierend auf dem erworbenen Methodenwissen, entsprechende Lösungsansätze für ausgewählte baumechanische Problemstellung zu entwickeln. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Planung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Technische Mechanik / Festigkeitslehre / Baustatik empfohlen
Literaturhinweise	**Höhere Festigkeitslehre:** Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten! **Stabilität / Plastizität / Einflusslinien:** Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten! **Schwingungslehre / Baudynamik :** Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	**Höhere Festigkeitslehre:** keine **Stabilität / Plastizität / Einflusslinien:** keine **Schwingungslehre / Baudynamik :** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5541003295/CourseNode/87893545727080

B728 – Betonfertigteilbau und spezielle Ingenieurbauwerke

Modul	Betonfertigteilbau und spezielle Ingenieurbauwerke Prefabricated Concrete Elements and Selected Civil Engineering Structures
Modulnummer	B728 [WINGMa2650] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Besonderheiten der Fertigteilbauweise gegenüber der Ortbetonbauweise, - Toleranzen und Qualitätssicherung in der FT-Bauweise, - Tragsysteme und Aussteifungsmöglichkeiten und deren Nachweise, - Typische Bauelemente des Stahlbetonfertigteilbaus, - Verbindungsmittel und Verankerungen im Betonfertigteilbau und deren Bemessung, - Bemessung ausgew. nicht vorgespannter und vorgespannter Fertigteile aus Stahlbeton (Windkraftanlagen, Spannbeton- Hohlplatten im Industriebau, FT-Überbauten, Einsatz von Tübbingen im Tunnelbau)
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Stahlbetonfertigteile unter den Anforderungen der Herstellung, der Montage und der Sicherung der Qualität zu planen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Die Studierenden sind in der Lage, basierend auf dem erworbenen Methodenwissen, Problemstellungen im Zusammenhang mit Stahlbetonfertigteilkonstruktionen zu lösen und entsprechend rechnerisch nachzuweisen - Sie beherrschen die Konstruktion und grundlegenden Nachweise aktueller Ingenieurbauwerke. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Planung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baumechanik, Stahlbetonbau und Spannbetonbau empfohlen

Literaturhinweise	Bergmeister K.: Konstruieren mit Fertigteilen. In: Beton-Kalender 2005, Teil 2. Ernst und Sohn, 2005. Graubner, C.-A. u.a. Bemessung von Betonfertigteilen In: Beton-Kalender 2005, Teil 2. Ernst und Sohn, 2005. Bindseil, P.: Stahlbetonfertigteile nach EC2. Werner Verlag 2012. Bachmann, H. u.a.: Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau. Verlag Ernst und Sohn, 2010. Mehlhorn, G. (Hrsg.). Bemessung von Betonteilen im Hoch und Industriebau. Ernst und Sohn, 2002. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen oder vergleichbar verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B112 – Baukalkulation

Modul	Baukalkulation Building Calculation
Modulnummer	B112 [BIM 1120] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach joerg.rossbach@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar
Medienform	Präsentation, Folien, Tafelbild, Übung am Computer
Lehrinhalte/Gliederung	1. Sonderprobleme der Kalkulation - Alternativ- und Eventualpositionen - Kalkulation von Zulagepositionen - Preisgleitklauseln - Änderung der Kalkulation nach Vertragsabschluß - Nicht vereinbarte oder geänderte Leistungen - Mengenänderungen 2. Der kalkulatorische Verfahrensvergleich - Ermittlung des Kostenunterschiedes - Ermittlung der Wirtschaftlichkeitsgrenze 3. Kalkulationsbeispiel incl. Erstellung eines Leistungsverzeichnisses und Massenermittlung nach der VOB Teil C - Erstellung des Leistungsverzeichnisses - Massenermittlung - Erstellung der Angebotskalkulation

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Angebotskalkulationen sicher durchzuführen. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Sie lösen entsprechend komplexe Aufgabenstellungen selbstständig. Dabei nutzen sie die Methode des kalkulatorischen Verfahrensvergleichs. Sie sind in der Lage eine Kalkulation stichprobenartig zu prüfen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baubetriebswirtschaft empfohlen
Literaturhinweise	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5540380698/CourseNode/87865900171061

B322 – Baumanagement

Modul	Baumanagement Building Management
Modulnummer	B322 [WINGMa2020] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 4 Wochen | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Projektmanagement - Grundlagen des Projektmanagements - Baumanagement und Projektbeteiligte - Bauprojektphasen – von der Projektentwicklung bis zum Facility Management - Projektorganisation - Vertragsmanagement Planungs- und Bauvertragsgestaltung Ausgehend vom allgemeinen Vertragsrecht werden die Ausschreibung nach VOF und VOB/A und die wesentlichen vertraglichen Fragen nach BGB, HOAI und VOB/B vertieft und für die Praxis bedeutsame Zusammenhänge dargestellt. In einem Projektmanagement-Planspiel werden die erworbenen Kenntnisse vertieft.

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Zusammenhänge für eine zielgerichtete, effiziente Projektvorbereitung, -planung und –durchführung aus interdisziplinärer Sicht in der Bauwirtschaft zu bearbeiten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie sind befähigt zur sachgerechten Anwendung der HOAI und der VOB/B sowohl bei Vertragsanbahnung, Vertragsgestaltung als auch bei Vertragsdurchsetzung. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagenkompetenzen entsprechend Bachelormodule ‚Bauökonomie' und ‚Baurecht'
Literaturhinweise	Lehrveranstaltungsbegleitend: Reichelt, B.: Skript Baumanagement. HTWK Leipzig Die jeweils aktuelle Auflage von: VOF, BGB, VOB –jeweils aktuelle Version Kochendörfer, B.; Viering, M.; Liebchen, J. Bau-Projektmanagement: Grundlagen und Vorgehensweisen. B. G. Teubner Verlag Greiner, P.; Mayer, P.; Stark, K. Baubetriebslehre – Projektmanagement: Vieweg Verlag Patzak, G., Rattay, G. Projekt Management: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. Linde Verlag Wien Kapellmann/Langen: Einführung in die VOB/B. Werner Verlag
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen oder vergleichbar verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B660 – Lebenszyklusbetrachtungen im Bauwesen

Modul	Lebenszyklusbetrachtungen im Bauwesen Life Cycle Considerations in Construction
Modulnummer	B660 Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Jan Schaaf jan.schaaf@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Jan Schaaf jan.schaaf@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 14 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Seminar
Medienform	Präsentation, Lehrveranstaltungsbegleitendes Skript, Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	- Grundlagen zu Lebenszyklusanalysen (Life Cycle Assessment, LCA) - Planung im Lebenszyklus von Gebäuden (Gebäudekonzeption), - Ergänzungen zur Ökobilanzierung, - Energetische Bewertung von Gebäuden und technischen Anlagen, - Technische Bauteilanalyse und -optimierung, - Lebenszykluskostenberechnung (LCC) - Lebenszyklus-Management von Immobilien (Gebäudebetrieb) - ESG (Environmental Social Governance) in der Bau- und Immobilienwirtschaft
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage grundlegende Strukturen der LCA auf bau- und immobilienwirtschaftliche Fragestellungen zu übertragen, in dem sie technische und ökonomische Aspekte der Gebäudekonzeption und des Gebäudebetriebs verknüpfen und lebenszyklusübergreifend optimieren. Sie kennen die Methoden der technischen Bauteilanalyse, der energetischen Bewertung sowie der Lebenszykluskostenberechnung und können diese auf einen konkreten Anwendungsfall unter Hinzuziehung von Kenntnissen der Ökobilanzierung anwenden. Sie erkennen Zielkonflikte zwischen diesen Beurteilungsperspektiven und kennen den Einfluss technischer Lebensdauern. Die Studierenden können Lösungsstrategien zur Optimierung von Gebäuden sowie Bauteilen entwickeln und Handlungsempfehlungen ableiten. Darüber hinaus können die Studierenden ESG-Standards bei bau- und immobilienwirtschaftlichen Entscheidungen einbeziehen und reflektieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Bauwirtschaft II im Bachelorstudiengang empfohlen
Literaturhinweise	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine Angabe!
Hinweise	Gruppenstärke im Seminar <= 20

Verwendbarkeit	Im Masterstudiengang Bauningenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

N651 – Statistik

Modul	Statistik Statistics
Modulnummer	N651 [WINGMa1050] Version: 1
Fakultät	MNZ-Ma: Mathematik - Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Dozierende	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	1. Zufall und Wahrscheinlichkeit 1.1. Zufällige Ereignisse (Begriff, Relationen und Operationen, Ereignisalgebra) 1.2. Wahrscheinlichkeit (Laplacescher Wahrscheinlichkeitsbegriff, Axiomatischer Aufbau der Wahrscheinlichkeitstheorie, Unabhängigkeit, Bedingte Wahrscheinlichkeit) 1.3. Zufallsgrößen und ihre Verteilung (Begriff, diskrete und stetige Zufallsgrößen, Momente, spezielle Verteilungen) 1.4. Zufallsvektoren, Folgen und Funktionen von Zufallsgrößen (Zufallsvektoren und Folgen von Zufallsgrößen, Unabhängigkeit und identische Verteiltheit, stochastische Konvergenzarten) 2. Grundlagen der Statistik 2.1. Stichproben (mathematische und konkrete Stichproben, absolute und relative Häufigkeit, empirische Verteilungsfunktion, Grenzwertsätze) 2.2. Deskriptive Statistik (Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsmaße, Darstellungen in Tabellen und Diagrammen) 3. Statistische Schätzverfahren 3.1. Punktschätzungen (Begriff und grundlegende Vorgehensweise, Maximum-Likelihood-Methode, Momentenmethode, Eigenschaften von Punktschätzern, wichtige Punktschätzer) 3.2. Konfidenzschätzungen (Begriff, Konfidenzschätzung des Erwartungswerts bei bekannter und unbekannter Varianz, Konfidenzschätzung der Varianz, Konfidenzschätzung einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4. Statistische Prüfverfahren 4.1. Problemstellung und Grundbegriffe (allgemeine Vorgehensweise, Null- und Alternativhypothese, ein- und zweiseitige Fragestellung, Teststatistik, Signifikanzniveau, kritischer Bereich und Testentscheidung, Fehlerarten) 4.2. Parametrische Tests (Gauß-Test, t-Test, c^2-Streuungstest, 2-Stichproben-t-Test, F-Test, Test einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4.3. Anpassungstests (Kolmogorow-Smirnow-Test, c^2-Anpassungsstest) 5. Regressions- und Korrelationsanalyse 5.1. Regressionsanalyse (Problemstellung, Methode der kleinsten Quadrate, Parameterprüfung und Konfidenzbereiche) 5.2. Korrelationsanalyse (Abhängigkeitsmaße, Korrelationskoeffizient, Prüfung auf Unabhängigkeit)
Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über vertiefte Kenntnisse in der Wahrscheinlichkeitstheorie und bei der Anwendung statistischer Methoden, insbesondere in bauwirtschaftlichen sowie produktions-, energie- und elektrotechnischen Aufgabenstellungen. Angefangen von grundlegenden Begriffen und Zusammenhängen zufälliger Ereignisse und deren Wahrscheinlichkeit wird das Konzept der Zufallsgrößen und deren typische Verteilungen behandelt. Darauf aufbauend erlernen die Studierenden wichtige Schätzverfahren sowie das Konzept und die gebräuchlichsten Formen von Hypothesentests. Abgerundet wird das Modul durch die Methoden der Korrelations-und Regressionsanalyse. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können das erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf ökonomische, technische und wissenschaftliche Problemstellungen anwenden. - Personale Kompetenz (Sozial-, Selbst-, Verantwortungskompetenz) Die Absolventen gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter. Dazu gehört auch das selbständige Lösen von statistischen Problemen in Seminaren und Belegen, begleitet von der Suche nach und der Nutzung von geeigneten online-Quellen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Inhaltliche Voraussetzung: Mathematik I

Literaturhinweise	- Otfried Beyer/ Horst Hackel/ Volkmar Pieper/ Jürgen Tiedge: Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik, Teubner Verlag 1999 - Christopher Dietmaier: Mathematik für Wirtschaftsingenieure: Lehr- und Übungsbuch, Carl Hanser Verlag 2017 - Michael Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik: für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, Carl Hanser Verlag 2013 - Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3, Springer Vieweg 2016
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prüfungsvorleistung: Belege (Bearbeitung von mindestens 70 %)
Verwendbarkeit	Das Modul ist grundsätzlich in allen Wirtschaftsingenieurstudiengängen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W683 – Innovations- und Technologiemanagement

Modul	Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management
Modulnummer	W683 [WINGMa1040] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Flipped Classroom Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Vorträge mit Live-Visualisierungen Fallarbeit Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden anhand ausgewählter Fälle Problemstellungen und Lösungskonzepte der Steuerung unternehmensinterner und -übergreifender Innovationskompetenzen und der strategischen Entscheidung über Technologieentwicklung und -anwendung diskutiert. Ausgangspunkt ist eine intensive Vorbereitung der Grundmodelle im Selbststudium auf der Basis von E-Learning Inhalten. Anhand aktueller Fallstudien werden daraufhin einzelne Fragestellungen vertieft. Die Bearbeitung der Fallstudien erfolgt durch Gruppen mit wechselnden Aufgabenstellungen.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Studierende können Theorien zur Innovationsentwicklung anwenden und in konkreten Fallstudien analysieren. Studierende können Bewertungsmodelle für Technologien verstehen, einordnen und auf konkrete Fallsituationen übertragen. Selbst-/Sozialkompetenz: Studierende können effektiv und effizient im Team zusammenarbeiten. Sie können sich gegenseitig über konkrete Fälle unterrichten und die Relevanz dieser Fälle vor dem Hintergrund innovationstheoretischer Modelle diskutieren. Methodenkompetenz Studierende können Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß für mündliche Vorträge anwenden. Zudem können sie wissenschaftliche Texte analysieren und im Hinblick auf ihre Bedeutung für Unternehmensstrategien auswerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Eversheim, W. (Hrsg.): Innovationsmanagement für technische Produkte, Berlin. - Hauschild, J.: Innovationsmanagement, München, Vahlen. - Liyanage, S. /Nordberg, M./Wink, R: Managing Path-Breaking Innovations, Prentice Hall. - Vahs, D. /Burmester, R.: Innovationsmanagement. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, Stuttgart Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

B113 – Immobilienmanagement und Grundstücksbewertung

Modul	Immobilienmanagement und Grundstücksbewertung Real Estate Management and Property Valuation
Modulnummer	B113 [BIM 1130] Version: 2
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Marco Wach marco.wach@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Jan Schaaf jan.schaaf@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminare
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Tafel
Lehrinhalte/Gliederung	Immobilienmanagement - Unternehmen und Märkte der Immobilienwirtschaft - Projektentwicklung - Baufinanzierung und neuere Finanzierungsformen - Lebenszeit-Kosten von Bauwerken und deren Beeinflussbarkeit - Strategisches Facility Management Bewertung von unbebauten und bebauten Grundstücken - Bewertung von Grund und Boden - Bewertung von bebauten Grundstücken - Ableitung des Verkehrswertes und Plausibilitätskontrollen - Sonderfälle der Bewertung - Verkehrswertermittlung für denkmalgeschützte Objekte - Vereinfachtes Ertragswertverfahren - Residualverfahren - Liquidationswertverfahren

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, bebaute und unbebaute Grundstücke zu bewerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Sie beraten Projektentwickler, Investoren und Betreiber zu den wesentlichen Prozessen der Entwicklung, der Finanzierung und des Betriebes von Bauwerken. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bauwirtschaft empfohlen
Literaturhinweise	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/6188466176/CourseNode/87893545727080

B119 – Public Private Partnership, Nachtragsmanagement

Modul	Public Private Partnership, Nachtragsmanagement Public Private Partnership, Change-Order Management
Modulnummer	B119 [BIM 1240, SBM 2050:B055] Version: 1
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Jan Schaaf jan.schaaf@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Jan Schaaf jan.schaaf@htwk-leipzig.de Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach joerg.rossbach@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Übung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62.50 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 4 Wochen | Wichtung: 50% Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 50%
Lehr- und Lernformen	Seminare, Projektarbeit
Medienform	Powerpoint-Präsentation, Folien, Tafelbild

Lehrinhalte/Gliederung	**PPP/Alternative Verträge** 1. Übersicht über die gängigen Vertragsmodelle 2. Alternative Bauverträge – GMP-Vertrag – CM-Verträge – Target-Verträge – Bauteam 3. Public-Private-Partnership, Grundsätzliches Konzept – Merkmale der PPP-Modelle – Vertragsbeziehungen der Projektgesellschaften 4. Phasen der PPP-Projekte – Teilnahmewettbewerb – Erarbeitung eines Angebotes – Vertragsverhandlung – Auftragsabwicklung 5. Projektmanagement bei PPP-Projekten **Nachtragsmanagement** 1. Der Bauvertrag als Grundlage der geschuldeten Leistung – Elemente des Bauvertrages – Bauvertragsarten 2. Ursachen für Nachträge – Mangelhafte Ausschreibungsunterlagen – Anordnungen des Auftraggebers – Verletzung der Mitwirkungspflichten 3. Dokumentation der Leistungsabweichung – Anforderungen an Baustellendokumentationen – Dokumentationsunterlagen 4. Erläuterung und Zuordnung der Anspruchsgrundlagen 5. Aufstellen eines Nachtragsangebotes – Nachtragsbegründung – Nachtragskalkulation – Vorgehensweise zur Feststellung eines entstandenen Schadens 6. Bedeutung der Urkalkulation 7. Gebote eines erfolgreichen Nachtragsmanagements 8. Empfehlungen zur Verhandlungsführung
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, derzeit angewandte alternative Vertragsmodelle zu bewerten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Sie schätzen die rechtlichen Besonderheiten und die Chancen und Risiken der unterschiedlichen Modelle zutreffend ein. - Sie unterstützen den Einsatz von PPP-Modellen im kommunalen Hoch- und Tiefbau unter Berücksichtigung der Chancen und Risiken, insbesondere erstellen sie Ausschreibungsunterlagen und führen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durch. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Die Studierenden kennen die Ursachen von Nachträgen und sind in der Lage, Nachtragsangebote vertragskonform zu stellen, zu begründen und zu verhandeln. Hierbei handelt es sich um Nachträge auf Grundlage des § 2 VOB/B, des § 6 VOB/B und des § 642 BGB - Die Studierenden können die Anforderungen an die Erstellung von Bauwerken mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Bauwirtschaft empfohlen

Literaturhinweise	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Leitfaden PPP – wird vom Lesenden als pdf zur Verfügung gestellt; Girmscheid, Gerhard: Projektabwicklung in der Bauwirtschaft, Springer-Verlag Skript Rossbach, J.: Skriptum Nachtragsmanagement. HTWK Leipzig Reister: Nachträge beim Bauvertrag. 2. Auflage 2007, Werner Verlag GmbH und Co. KG Düsseldorf Vygen/Schubert/Lang: Bauzeitverzögerung und Leistungsänderung. 4. Auflage, 2002, Werner Verlag GmbH und Co. KG Düsseldorf Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen / Bauwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5540380707/CourseNode/87865900171061

B840 – Praxisforschungsprojekt Bauwesen

Modul	Praxisforschungsprojekt Bauwesen Practical Research Project
Modulnummer	B840 [WINGMa2730] Version: 2
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	15 ECTS-Punkte
Workload	450 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	450 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 15 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Praxisforschungsprojekt: Spezielle, zwischen Praxisstelle und betreuendem Professor abgestimmte ingenieur-wissenschaftliche Aufgabenstellung, die durch eine schriftliche Projektarbeit - PJ - abzuschließen und mittels einer mündlichen Prüfungsleistung in Form der Verteidigung - PV - (Präsentation und Diskussion) zu verteidigen ist.
Qualifikationsziele	Nachweis der Fähigkeit zur verantwortlichen Anwendung und Weiterentwicklung des Fachwissens in der Berufspraxis, insbesondere Anwenden und Vertiefen erworbenen Fachwissens bei der Lösung einer wissenschaftlichen und praxisrelevanten Aufgabenstellung. Erweiterung des Fachwissens durch Vernetzung und Grenzüberschreitung von Wissensgebieten; Einordnung des eigenständig erworbenen Fachwissens. Fach- und methodische Kompetenz: Befähigung zur praxisrelevanten Forschungstätigkeit, Festigung von Eigenschaften wie Teamfähigkeit, Durchsetzungsvermögen, Diskussions- und Kommunikationsfähigkeit. Entwicklung und Förderung von sozialer, kultureller und ethischer Kompetenz. Förderung der Kommunikationsfähigkeit durch Präsentation eigener Fachbeiträge in einem Fachkolloquium. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Bearbeiten einer Forschungsaufgabe vor Ort in ingenieurtypischen Tätigkeitsfeldern. Befähigt allgemeine Folgen der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu beurteilen, verantwortungsbewusst und mit sozialer Kompetenz zu handeln.
Zulassungsvoraussetzung	Nicht mehr als drei offene Modulabschlüsse der ersten beiden Fachsemester nach den Empfehlungen des „Integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans“.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	**Erfolgt durch den betreuenden Professor**

Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	**Alle Professoren, soweit entsprechende Forschungsprojekte bestehen und für die studentische Bearbeitung geeignet sind und ein Praxispartner sich an der studentischen Betreuung beteiligt.**
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit Ausbildungsinhalten des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Bauwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W121 – Umwelt- und Stoffstrommanagement

Modul	Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management
Modulnummer	W121 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Demonstration und Anwendung von Softwareanwendungen im Computerlabor - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen der Umweltwirtschaft - Aktuelle Herausforderungen - Grundbegriffe (Ökologie und Ökonomie, Naturgüter, Formen der Umweltbelastung) - Leitbild Nachhaltigkeit - Umweltökonomie und Umweltpolitik 2. Umweltmanagement - Umweltziele im unternehmerischen Zielsystem - Interessenspolitische Orientierung (Stakeholdermanagement, CSR-/Nachhaltigkeitsberichterstattung) - Gütermarktorientierung (Green Marketing vs. Green Washing, Umweltschutzwirtschaft) 3. Umweltmanagementsystem (Normenorientierung) - Grundlagen zu Managementsystemen - Aufbau von Umweltmanagementsystemen - Niederschwellige Umweltmanagementansätze - Verwandte Managementsysteme (Qualitäts-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement) 4. Umweltcontrolling und Stoffstrommanagement (Finanzmarktorientierung) - Öko-Effizienz und Ökobilanzierung - Stoffstrommanagement - Umweltwirkungsrechnung - Umweltkostenrechnung - Umweltkennzahlen

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Wissenserwerb zu Verbindungen zwischen Umwelt und Wirtschaft um im Sinne der Nachhaltigkeit ökonomisch und ökologisch zu handeln - Fokussierung auf betrieblichen Umweltschutz unter Betrachtung volkswirtschaftlicher Grundlagen (Umweltökonomie) und staatlicher Rahmenbedingungen (Umweltpolitik) - Wissensanwendung zur Einordnung umweltwirtschaftlicher Sachverhalte (teils softwaregestützt), z.B. durch Ökobilanzierung oder Wirtschaftlichkeitsrechnungen - Erlangung von Kenntnissen unterschiedlicher Umweltmanagementsysteme und deren Verbindung zu den Themen Energie, Risiko, Qualität und Arbeitsschutz - Reflexion und kritische Würdigung unterschiedlicher Formen der Nachhaltigkeitskommunikation - Lebenszyklusorientierte Einordnung betrieblicher und überbetrieblicher Ansatzpunkte im Umwelt- und Stoffstrommanagement mit dem Fokus auf Ökoeffizienzpotenziale **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltwirtschaftliche Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen im Umwelt- und Stoffstrommanagement anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können sich selbstbestimmt und selbstorganisiert mit Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen und ökologische, ökonomische und soziale Effekte untereinander abwägen. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen. - Die Studierenden können soziale und ökologische Aspekte ihres ökonomischen Handelns reflektieren und moderieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	- Kramer, M.: Integratives Umweltmanagement - Günther, E.: Ökologieorientiertes Management - Schaltegger, S.: Studium der Umweltwissenschaften - Brauweiler, J./Zenker-Hoffmann, A./Will, M.: Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 - Förtsch, G.: Handbuch Betriebliches Umweltmanagement - Sustainability Management Forum (Zeitschrift) - Aktuelle Medienberichte zu umweltrelevanten Themen Jeweils aktuelle Auflage
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	In der Selbststudienzeit sind 40 Stunden für die Ausarbeitung eines Referats vorgesehen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/37072470033?11

W281 – Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining

Modul	Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training
Modulnummer	W281 [WINGMa1570] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	Prof. Dr. oec. publ. Sabine Hüttinger sabine.huettinger@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Uwe Vielmeyer uwe.vielmeyer@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel andreas.piel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 20 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 25 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Problemorientiertes Lernen in Gruppenarbeit - Diskussion - Planspiel/Rollenspiel - Fallarbeit/Angeleitetes Üben - Studentische Referate/Präsentation - Projektarbeit
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	*Unternehmensplanspiel:* Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management bildet die Brücke zwischen der in den Lehrveranstaltungen vermittelten betriebswirtschaftlichen Theorie und der Unternehmenspraxis. Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management stellt eine realistische modellhafte Abbildung eines Unternehmens dar und ermöglicht das Sammeln von praxisbezogenen Erfahrungen. Die Studierenden werden mit sämtlichen unternehmensrelevanten Fragestellungen konfrontiert, wie z.B.: - Analyse der Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Erfolg - Festlegung von Zielen und Strategien - Umsetzung betriebswirtschaftlicher Kennzahlen in praxisbezogene Erkenntnisse und Entscheidungen - Umgehen mit komplexen Entscheidungssituationen unter Unsicherheit - Üben des Einsatzes effizienter Kommunikation durch Visualisierung - Trainieren der Entscheidungsfindung im Team *Kommunikationstraining:* Das insbesondere wirtschaftsrelevante Themengebiete behandelnde Kommunikationstraining ist nach dem Baukasten-Prinzip aufgebaut und umfasst im Wesentlichen folgende Komponenten: - Vorstellung einer Branche/Wirtschaftszweiges mit Branchenstrukturanalyse und Diskussion betriebswirtschaftlicher Fragestellungen - Gesprächsführung (z.B. Gruppendiskussion, Mitarbeitergespräch, Verkaufsgespräch, Interview) - Konfliktmanagement - Entscheidungstraining - Führungsverhalten - Betriebswirtschaftliche Fallstudien - Ausgewählte Fragen der Unternehmensführung - Business Knigge
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: - Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Konzepte der Forschungsgebiete Kommunikation und Planung von Entscheidungsprozessen auf praxisbezogene Fragestellungen anzuwenden insbesondere mit dem Ziel Herausforderungen in der Berufspraxis zu bewältigen. - Die Studierenden erwerben kommunikations- und planungsspezifisches Wissen und setzen sich mit der Eigenwahrnehmung auseinander. - Sie verstehen die Zusammenhänge in Unternehmen und die Verbindungen zur Umwelt. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden stärken ihre Kommunikationsfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, und Konfliktlösungsfähigkeit. - Sie können effektiv und effizient im Team arbeiten, wertebewusst kommunizieren, sachlich argumentieren, Verantwortung für die eigenen Aufgaben übernehmen, Entscheidungen treffen und durchsetzen, - sich mit Kommilitonen über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, reflektieren und argumentativ vertreten. - selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Lernen anhand von Impulsvorträgen, Präsentationen, Gruppenarbeiten, Fallstudien, Planungsrechnungen, Videos, Diskussionen in Plenum und in Teams. - Der Studierende ist in der Lage, das theoretisch erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Fragestellungen anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagenwissen auf dem Gebiet Betriebswirtschaft (Bachelorniveau)
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript sowie zahlreiche Fallstudien/Übungen zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar. Die Teilnehmerzahl für dieses Modul kann begrenzt werden.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W323 – Umweltökonomik

Modul	Umweltökonomik Environmental Economics
Modulnummer	W323 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Die Lehrinhalte des Moduls sind (nach einer kurzen Einführung in die ökonomische Sicht der Dinge): - Marktversagen durch externe Effekte - Coase-Theorem - Charakteristika von Umweltgütern - Instrumente der Umweltpolitik - Klimawandel als globales Umweltproblem - Aktuelle Fragen der Umwelt- und Energiepolitik
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Umweltökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Umweltökonomik anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Grundkenntnisse in Mikroökonomik sind von Vorteil
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturhinweise (für Vorlesung und Seminar) erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Zur Vorbereitung (in der aktuellen Auflage): Sturm, B. und Vogt, C., Umweltökonomik - Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer-Verlag, Heidelberg.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W501 – Quantitative Methoden

Modul	Quantitative Methoden Quantitative Methods
Modulnummer	W501 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben am Computer
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Vorlesungen und Computerübungen haben die Vermittlung von Wissen über praktische Anwendungen zum Ziel. Das umfasst insbesondere die - Anwendung von statistischen Methoden: (i) zur deskriptiven Analyse und graphischen Darstellung z.B. von uni- und bivariaten Daten sowie (ii) zur induktiven Analyse z.B. für Konfidenzintervalle und Hypothesentests. Die Anwendung der statistischen Konzepte erfolgt rechnergestützt mit R. - Anwendung der linearen Optimierung z.B. bei Produktions- und Personalplanung sowie bei optimalen Kapazitätsanpassungen. Praktische Problemstellungen werden analytisch durchdrungen, mathematisch modelliert und durch geeignete Lösungsstrategien einer Lösung zugeführt, die im Anwendungskontext zu diskutieren ist.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden werden befähigt, mathematische und statistische Methoden bzw. entsprechende Standardsoftware für die Problemlösung nutzbar zu machen und die Ergebnisse diverser Software-Anwendungen für Entscheidungsträger aufzubereiten und fachlich zu interpretieren. Sie sind in der Lage, komplexe Planungs- bzw. Entscheidungsprobleme analytisch zu durchdringen und konstruktiv Lösungsansätze zu entwickeln (z.B. Optimierungs- oder Simulationsmodelle zu entwerfen oder ökonomisch relevante Schlussfolgerungen aus Daten zu gewinnen). **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden der Linearen Optimierung und der Statistik und wenden diese Methoden gezielt auch unter Einsatz geeigneter Software an. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Die Studierenden können die erworbenen Methodenkenntnisse im Team zur Problemlösung einsetzen. Sie sind in der Lage, zur Problemlösung eingesetzte Strategien und resultierende Ergebnisse gegenüber Kollegen und Vorgesetzten zu vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Statistik und Linearer Optimierung
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Sturm, B.: Statistik. Eine Einführung mit R, GUC-Verlag - Zimmermann, W.: Operations Research, Oldenbourg - Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W507 – Data Literacy

Modul	Data Literacy Data Literacy
Modulnummer	W507 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesungen/Flipped Classrooms mit begleiteten Übungen - Aufgaben zum Selbststudium
Medienform	- Präsentationen mit Powerpoint/Keynote - Tafelbilder - interaktive Präsentationswerkzeuge - Digitale Werkzeuge für Datenmanagement, Datenanalyse und Datenvisualisierung - Videos

Lehrinhalte/Gliederung	Ziel des Moduls ist es, ein anwendbares Grundlagenverständnis für die Potentiale und Grenzen der Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset im Unternehmenskontext zu erlangen. **Daten verstehen** - Was ist ein Algorithmus? - Daten, Informationen, Wissen - Bedeutung des Nutzungskontextes von Daten - Modell und Realität - Kategorien, Typen und Formate von Daten - Daten und Identität - Lebenszyklus von Daten **Ökonomie von Daten / Daten als Asset** - Monetarisieren von Daten - Managen von Daten als Asset - Datenwert messen, steuern und optimieren **Daten managen** - Daten, Metadaten, Meta-Metadaten - Datenquellen erschließen und evaluieren - Datenqualität sicherstellen - Daten organisieren - Daten verändern - Date integrieren - Daten kuratieren - Integrität von Daten - Wiederverwendung von Daten **Erkenntnisse aus Daten** - Entscheidungsunterstützung - Grundlagen der Datenanalyse - Daten visualisieren - Was ist Information Retrieval? - Was ist Machine Learning? - Was ist Natural Language Processing? - Was sind Wissensgraphen? **Daten in der Anwendung** - Die Rolle des Chief Data Officers - Datenkompetenzen im Unternehmen managen - Datenschutz und Ethik - Open Data Im Rahmen der Übung werden durch die Studierenden praktische Übungsaufgaben (auch unter eigenständiger Anwendung von Software für Datenexploration, Visualisierung, Analyse) realisiert.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Entsprechend des Frameworks „Future Skills Data Literacy“ erlangen die Studierenden anwendungsfähige Grundlagenkompetenzen von Methoden in den Bereichen: - Daten-Anwendungen identifizieren (A1) - Daten-Anwendung modellieren (B1.1) - Datenschutz und -sicherheit einhalten (B.1.2) - Datenquellen identifizieren (B.2.1) - Daten integrieren (B.2.2) - Daten verifizieren (B.3.1) - Daten analysieren (C.1) - Daten visualisieren (C.2) - Ergebnisse interpretieren (D) - Daten-Konzept rekonstruieren (E.3) - Datengetriebenes Handeln (F.2) **Methodenkompetenz** - Diese Methoden befähigen die Studierenden , Ideen für die Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset neu zu entwickeln bzw. bestehende Konzepte vertieft zu bewerten. - Sie können Experten bei der Umsetzung kritisch begleiten und bei der Übersetzung in unternehmerische Fragestellungen unterstützen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können Analyse- und einfache Konzeptionsaufgaben (z. B. im Rahmen von Projekten) übernehmen, Handlungsoptionen entwickeln und kommunizieren, sowie Entscheidungen qualifiziert herbeiführen. - Die Studierenden sind befähigt, erfolgreich in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren und zu entscheiden sowie die Verantwortung für ihr Handeln zu übernehmen. - Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Situationen und abstrakte Sachverhalte zu erfassen, sich mit Partnern im betrieblichen Kontext dazu auf wissenschaftlicher Basis auszutauschen sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	- Laney, D. (2017): Infonomics - How to Monetize, Manage, and Measure Information as an Asset for Competitive Advantage - Jones, B. (2020): Data Literacy Fundamentals: Understanding the Power & Value of Data - Ng, A., Soo, K., Delbrück, M. (2018): Data Science – was ist das eigentlich?!: Algorithmen des maschinellen Lernens verständlich erklärt - Cole, Nussbaumer, Knaflic (2015): Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals - Morrow, J (2021): Be Data Literate: The Data Literacy Skills Everyone Needs To Succeed - Biemann, Heyer, Quasthoff (2022): Wissensrohstoff Text: Eine Einführung in das Text Mining (2. Auflage) - Gluchowski, P. (2020): Data Governance: Grundlagen, Konzepte und Anwendungen - Vogel, J., Vogel, M. (2020) Lehrbuch zum Datenschutzbeauftragten: Basiswissen
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W565 – Entrepreneurship

Modul	Entrepreneurship Entrepreneurship
Modulnummer	W565 Version: 5
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 12 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-

Lehrinhalte/Gliederung	Das Modul besteht aus den folgenden thematischen Bereichen: - Grundlagen Entrepreneurship: - wichtige Grundbegriffe im Entrepreneurship - Akteure der Gründungslandschaft - lokale Anlaufpunkte für die Gründungsunterstützung - Gründungsspirit und -team: - Kompetenzen von Gründungspersönlichkeiten - Zusammensetzung von Gründungsteams - Methoden und Werkzeuge zum effektiven und effizienten Team-Matching - Geschäftsidee: - Methoden zur Einschätzung und Quantifizierung von Markterfordernissen - Vorgehen bei der Produktentwicklung - Alleinstellungsmerkmale - Geschäftsmodell: - Elemente und die dahinter stehenden Leitfragen eines Geschäftsmodells - Geschäftsmodellmuster - Business Case: - Bestandteile der Finanzplanung - Umsetzung einer Finanzplanung - Kommunikation mit potenziellen Geldgebern - Business Plan und Pitch: - Struktur von Business Plänen - Aufbau eines Pitches
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Unternehmensgründungs-Kenntnisse für die Lösung wirtschaftswissenschaftlicher Probleme. - Sie sind in der Lage, sich in Unternehmensgründungs-Probleme einzudenken und verschiedenartige Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu lösen. - Die Studierenden beherrschen die Interpretation Entrepreneurship-bezogener Forschungsergebnisse für ausgewählte wirtschaftswissenschaftliche Sachverhalte. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden des Entrepreneurships und wenden diese praktisch an. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Konzepte und Methoden auf grundlegende Problemstellungen anzuwenden, auch das interne Entrepreneurship. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können in einer Fremdsprache fachspezifische Dokumente und Ressourcen verwenden.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-

Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein Folienskript und/oder ein stofflich parallel laufendes Lehrbuch zur Verfügung. - Aulet, Bill: Startup mit System: In 24 Schritten zum erfolgreichen Entrepreneur - Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Choudury, Michaela: Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator - Lewrick, Michael; Link, Patrick; Leifer, Larry: Das Design Thinking Toolbook: die besten Werkzeuge & Methoden - Nagl, Anna: Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Bernarda, Greg; Smith, Alan: Value Proposition Design: entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen - Pott, Oliver; Pott, André. Entrepreneurship: Unternehmensgründung, Businessplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz - Ries, Eric: Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen - Schinnerl, Rudolf. Erfolgreich in die Selbstständigkeit: von der Geschäftsidee über den Businessplan zur nachhaltigen Existenzgründung - Internetplattformen für Gründende wie https://www.existenzgruender.de oder https://gruenderplattform.de/ Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	- Projektarbeit: Hausarbeit (Businessplan) und Präsentation/Diskussion des Businessplans. - Präsentations- und Diskussionsdauer im Rahmen der Projektarbeit: ca. 25 min
Verwendbarkeit	In Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlicher und technischer Ausrichtung.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/34616147979?14

W833 – Produkt- und Prozesskostenmanagement

Modul	Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management
Modulnummer	W833 [WINGMa1660] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	100 Stunden 40 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 60 Stunden Selbststudium
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar, Fallstudien, Präsentationen, Gruppenarbeiten
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Management produkt- und prozessbezogener Kosten 2. Kostenziele ermitteln und auspalten 3. Suche nach kostengünstigen Lösungen 4. Kosten ermitteln und Wirtschaftlichkeit bewerten
Qualifikationsziele	Fach- und Methodenwissen - Die Studierenden verfügen über Kenntnisse bezüglich grundlegender und aktueller Herausforderungen und Konzepte der kostenseitigen Gestaltung und Steuerung von Produkten und Prozessen sowie Wissen zu ausgewählten Instrumenten eines lebenszyklusbezogenen Produkt- und Prozesskostenmanagements. Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) - Die Studierenden sind befähigt, in Entscheidungssituationen die notwendigen Einflussgrößen zu identifizieren sowie die relevanten Kostengrößen und -werte zu erfassen, zu ermitteln und entscheidungsorientiert aufzubereiten sowie die kennengelernten Instrumente in Entscheidungsfällen situativ auszuwählen und anzuwenden. Personale Kompetenz (Sozial, Selbstkompetenz) - Die Studierenden verbessern durch Gruppenarbeiten ihre Fähigkeiten, in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu arbeiten und die Auswirkungen ihrer Problemlösungen kritisch zu hinterfragen. Sie entwickeln durch die Projektarbeit ihre Fähigkeiten zum selbständigen und selbstorganisierten Lernen und Arbeiten weiter. Sie können Erkenntnisse durch logische Argumentationen in einer korrekten und verständlichen Sprache wiedergeben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Kosten- und Erlösrechnung sowie der Produktentwicklung/Konstruktion und Prozessgestaltung sind von Vorteil.
Literaturhinweise	Die jeweils letzte Auflage von: - Götze, U.: Kostenrechnung und Kostenmanagement, Berlin: Springer - Schweitzer, M.; Küpper, H.-U.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, München: Vahlen, - Ehrlenspiel, K. et al.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren: Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, Berlin/Heidelberg: Springer, - Fischer, J. O.: Kostenbewusstes Konstruieren: Praxisbewährte Methoden und Informationssysteme für den Konstruktionsprozess, Berlin: Springer Eine aktuelle/detaillierte Literaturempfehlung erfolgt in der Veranstaltung durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W932 – Supply Chain Management

Modul	Supply Chain Management Supply Chain Management
Modulnummer	W932 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit - Diskussion - Praxisvortrag/Exkursion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Videos zu Vorlesungsinhalten
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Bedeutung, Ziele und Aufgaben des Supply Chain Managements. Ihnen werden Kenntnisse über die Gestaltung und Kontrolle von Versorgungsketten sowie über die dafür zur Verfügung stehenden Instrumente vermittelt. Vorlesungsinhalte sind inbsesondere: - Abgrenzung Logistik und Supply Chain Management - Aktuelle Herausforderungen des Supply Chain Management - Einzelkonzepte des Supply Chain Management aus Unternehmenssicht - Kooperative Optimierung von Supply Chains

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erwerben das notwendige Wissen und die Fertigkeiten zur Planung, Steuerung und Kontrolle komplexer Güterflusssysteme in unternehmensübergreifenden Netzwerken. Sie verstehen und antizipieren die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen und können zweckmäßige Handlungen initiieren. - Die Studierenden werden befähigt, Entscheidungen im Supply Chain Management unter Optimierungsaspekten vorbereiten zu können. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der erarbeiteten Theorien und Modelle Problemstellungen im Gesamtwertschöpfungssystem eines Unternehmen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. Sie treffen lösungsorientierte Entscheidungen und können diese umsetzen und bewerten. - Die Studierende können einschlägige und adäquate quantitative Methoden zur Optimierung von Supply Chains sachgemäß anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können sich mit Fachvertretern und Fachfremden über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. - Die Studierenden können Verantwortung für ihr berufliches Handeln übernehmen und es in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen kritisch reflektieren und weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Baumgarten, H.; Wiendahl, H.-P.; Zentes, J. (Hrsg.): Logistik-Management: Strategien - Konzepte - Praxisbeispiele, Berlin, Heidelberg, New York - Corsten, H.: Produktionswirtschaft, München, Wien - Eßig, M.; Hofmann, E.; Stölzle, W.: Supply Chain Management, München - Göpfert, I.: Supply Chain Controlling – Innovationen im Management, Wiesbaden - Hahn, D.; Laßmann, G: Produktionswirtschaft - Controlling industrieller Produktion, Heidelberg - Hoitsch, H.-J.: Produktionswirtschaft -, München, Wien - Pfohl, H.-C.: Logistikmanagement. Konzeption und Funktionen, Berlin u.a. - Schulte, C.: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, München - Weber, J.: Logistik- und Supply Chain Controlling, Stuttgart - Weber, J.; Kummer, S.: Logistikmanagement, Stuttgart - Werner, H.: Supply Chain Management – Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Wiesbaden **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17228791818

W131 – Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung)

Modul	Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module
Modulnummer	W131 [WINGMa9010] Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch Englisch
ECTS-Leistungspunkte	30 ECTS-Punkte
Workload	900 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	900 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhalte der Masterarbeit und der Verteidigung ergeben sich durch die am jeweiligen Studienprogramm beteiligten Fakultäten (Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau und Energietechnik, Bauwesen) angebotenen Fachgebiete und durch Themenbereiche des jeweiligen Studienprogramms.

Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über ein erweitertes und vertieftes Fachwissen über technische und betriebswirtschaftliche Theorien, Prozesse und Herausforderungen. Sie verstehen die betrieblichen, volkswirtschaftlichen, technischen und managementbezogenen Prozesse aus einer integrierten Perspektive und können Wechselwirkungen identifizieren und einschätzen. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können fachspezifische Probleme einer komplexen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Sie entwickeln eigenständig Forschungsfragen, leiten begründet eine Operationalisierung ab und bereiten Forschungsergebnisse strukturiert auf. Sie können in einem Vortrag den Inhalt der Themenbearbeitung, die Methodik und die gewonnenen Ergebnisse darstellen und erläutern. - Personale Kompetenz Die Absolventen können sich mit Fachvertretern über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren und argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. Sie gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Modulprüfungen des ersten Semesters bestanden und nicht mehr als zwei Modulprüfungen des zweiten Semesters offen sind.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Ergeben sich durch das Thema bzw. die Betreuung im Rahmen der Masterarbeit.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prof. Dr. N. N. (Die Masterarbeit wird von einem Professor oder einer anderen nach Sächsischem Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut. Die Durchführung und Bewertung der Mündlichen Prüfung erfolgt durch den Betreuer der Masterarbeit und einen weiteren Professor aus einem der am Studienprogramm beteiligten Fachbereiche.)
Verwendbarkeit	Stellt in der Regel den Abschluss des konsekutiven Masterstudiengangs dar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

26STM – Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik Master

Allgemein

Studiengangskürzel	26STM Version: 2
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik Master Industrial Engineering - Electrical Engineering | Master
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Abschluss	Master
Erste Immatrikulation (gültig ab)	2026
Status	Aktiv
Regelstudienzeit in Semestern	4 Semester
Erforderliche Leistungspunkte	120
Studienmodus	In Vollzeit studierbar
Studienmodell	Keine Angabe
Für den Auslandsaufenthalt empfohlen	3. oder 4. Fachsemester
Studiengangverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Hinweise	Diesen Studiengang finden Sie unter www.htwk-leipzig.de/stm.

Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wirtschaft (W)	**25**	**15**	**5**	**5**	
Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics) Pflichtmodul W012.1	5	3/0/0/0 **PK** 60 Min.			
Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting Pflichtmodul W350.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing Pflichtmodul W464.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Wirtschaft – Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Angebot des Studiengangs EIM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**		**5**	**5**	
Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing Wahlpflichtmodul W475.3	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Compliance Management Compliance Management Wahlpflichtmodul W516.4	5		1/3/0/0 **PF**[1] 50% 15 Wo. **PP**[1] 50% 30 Min.		
Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership Wahlpflichtmodul W587.1	5		2/2/0/0 **PK**[1] 75% 90 Min. **PR**[1] 25% 30 Min.		
Marketingmanagement Marketing Management Wahlpflichtmodul W647.3	5		2/2/0/0 **PJ** 10 Wo.		
Finanzmanagement Financial Management Wahlpflichtmodul W768.1	5		4/0/0/0 **PK** 90 Min.		
Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics Wahlpflichtmodul W071.1	5			2/2/0/0 **PK** 90 Min.	
Information Governance Information Governance Wahlpflichtmodul W850.3	5			0/2/2/0 **PK** 90 Min.	
Strategische Unternehmensführung Strategic Management Wahlpflichtmodul W912.1	5			4/0/0/0 **PK** 90 Min.	
Technik (T)	**30**	**15**	**10**	**5**	
Rationelle Energieanwendung Efficient Use of Energy Pflichtmodul E193.2	5	2/0/2/0 **PK** 90 Min.			

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Theoretische Elektrotechnik Theoretical Electrical Engineering Pflichtmodul E298.3	5	2/0/2/0 **PK** 120 Min.			
Elektrische Netze Electrical Power Grids Pflichtmodul E395.3	5	2/1/0/1 PVL **PK** 90 Min.			
Beanspruchung elektrischer Anlagen Load on Electrical Systems Pflichtmodul E862.3	5		2/1.5/0/0.5 **PK** 90 Min.		
Technik – Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Angebot des Studiengangs EIM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**		**5**	**5**	
Computer-Aided Design (CAD) in der Elektrischen Energietechnik CAD in Electrical Power Engineering Wahlpflichtmodul E067 .2	5		2/0/1/1 **PB** 14 Wo.		
Technische Elektrophysik Technical Electrophysics Wahlpflichtmodul E375.2	5		3/0/1/0 **PK** 90 Min.		
Elektrische Energiespeichersysteme Electric Energy Storage Systems Wahlpflichtmodul E402.2	5		3/0/1/0 **PK** 90 Min.		
Schaltgeräte Switchgear Wahlpflichtmodul E540.4	5		2/1/0/1 **PK** 90 Min.		
Elektrische Isoliersysteme Electrical insulation systems Wahlpflichtmodul E816.2	5		2/1/0/1 PVL **PM** 20 Min.		
Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen Simulation of solar cells, modules and systems Wahlpflichtmodul M094.1	5			1/0/4/0 **PK** 90 Min.	
Integration (I)	**35**		**15**	**20**	
Statistik Statistics Pflichtmodul N651.1	5		3/2/0/0 PVB **PK** 120 Min.		
Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management Pflichtmodul W683.1	5		2/2/0/0 **PJ** 5 Mon.		
Praxisforschungsprojekt Practical Research Project Pflichtmodul E158.5	15			X **PJ** 20 Wo.	
Integration – Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Angebot des Studiengangs EIM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**		**5**	**5**	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Naturinspirierte Methoden der Computerintelligenz Nature-inspired Methods of Computer Intelligence Wahlpflichtmodul E222.3	5		2/1/0/1 PVJ **PM** 30 Min.		
Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management Wahlpflichtmodul W121.1	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training Wahlpflichtmodul W281.1	5		0/4/0/0 **PP**[1] 50% 20 Min. **PP**[1] 50% 25 Min.		
Umweltökonomik Environmental Economics Wahlpflichtmodul W323.2	5		3/0/1/0 **PK** 90 Min.		
Data Literacy Data Literacy Wahlpflichtmodul W507.1	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		
Entrepreneurship Entrepreneurship Wahlpflichtmodul W565.5	5		2/0/2/0 **PJ** 12 Wo.		
Supply Chain Management Supply Chain Management Wahlpflichtmodul W932.3	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		
Angewandte KI in der Ingenieurwissenschaft Applied AI in Engineering Wahlpflichtmodul E156	5			2/1/0/1 **PJ** 12 Wo.	
Quantitative Methoden Quantitative Methods Wahlpflichtmodul W501.2	5			2/0/0/2 **PK** 90 Min.	
Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management Wahlpflichtmodul W833.1	5			2/2/0/0 PVJ **PM** 30 Min.	
Masterarbeit	**30**				**30**
Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module Pflichtmodul W131.2	30				X **PH**[1] 75% 5 Mon. **PV**[1] 25% 60 Min.
Summe SWS pro Semester:		20	25	20	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:		30	30	30	30

* - Zu diesem Modul ist eine neuere Modulversion in Bearbeitung oder veröffentlicht.

[1] - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.

[2] - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

[3] - Die Prüfungsleistung wird in einer Fremdsprache (siehe Lehrsprache) abgenommen.

PB - Prüfung Beleg | PF - Prüfung Fall- oder Feldstudie | PH - Prüfung Hausarbeit | PJ - Prüfung Projektarbeit | PK - Prüfung Klausurarbeit | PM - Prüfung mündliches Fachgespräch | PP - Prüfung Präsentation | PR - Prüfung Referat | PV - Prüfung Verteidigung | PVB - Prüfungsvorleistung Beleg | PVJ - Prüfungsvorleistung Projektarbeit | PVL - Prüfungsvorleistung Laborarbeit | Min. - Minuten | Mon. - Monate | Std. - Stunden | Wo. - Wochen | SWS - Semesterwochenstunde

W012 – Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie)

Modul	Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics)
Modulnummer	W012 [WINGMa1020] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Harald Simons harald.simons@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (3 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	108 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden den Studierenden volkswirtschaftliche Grundmodelle aus der Mikro- und/oder Makroökonomie vertiefend vermittelt. Kernelemente umfassen - Makroökonomie: Indikatoren der Makroökonomie und makroökonomische Modelle der kurzen und mittleren Frist, - Mikroökonomie: Analysen der Rechtfertigung und Ausgestaltung staatlicher Eingriffe in Wettbewerbsmärkte.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle ökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse: Kenntnisse im Bereich Mikro- oder Makroökonomie auf Bachelor-Niveau.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O. / Illing, G.: Makroökonomie, München. - Pindyck, R. S. / Rubinfeld, D. L.: Mikroökonomie, München. - Sturm, B. / Vogt, C.: Mikroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. - Sturm, B. / Vogt, C.: Makroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W350 – Rechnungswesen und Controlling

Modul	Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting
Modulnummer	W350 [WINGMa1010] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Einordnung Gegenstand und Grundbegriffe 2. Jahresabschlüsse nach HGB und IFRS 3. Kennzahlensysteme 4. Kosten- und Erfolgscontrolling 5. Werteorientiertes Controlling 6. Existenzgründungscontrolling
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Unterschiede der Bilanzierung nach HGB und den IFRS zu bestimmen und ihre Auswirkung auf den Jahresabschluss zu erklären, Kennzahlensysteme für die betriebswirtschaftliche Steuerung des Unternehmens zu bewerten und für elementare Problemsituationen praktisch zu nutzen, ganzheitliche Instrumente der Kostenbeeinflussung in unterschiedlichen Produktlebenszyklusphasen zu diskutieren und grundsätzlich anzuwenden und eine elementare Existenzgründungsplanung durchzuführen und ein korrespondierendes Controllingsystem grundlegend abzuleiten. Methodenkompetenz: Die Studierenden können auf Basis der behandelten Theorien und Modelle controllingspezifische Problemstellungen erkennen, lösungsorientiert strukturieren sowie Handlungsalternativen zielkonform zu bewerten. Souialkompetenz: Die Studierenden können auch die ethischen Schnittstellen von Rechnungswesen und Controlling reflektieren und kontextbezogen zur Sprache bringen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen ist, die fachbezogenen, methodischen und analytischen Kompetenzen sowie das Basiswissen der Buchführung und Bilanzierung sowie die Kosten- und Leistungsrechnung für die Vorbereitung sowie für eine erfolgreiche Teilnahme zu nutzen.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Coenenberg, Fischer, Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse. - Gleißner, Werner: Grundlagen des Risikomanagements. - Horngren, Datar, Rajan: Cost Accounting. - Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W464 – Marketing und Investitionsgütermarketing

Modul	Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing
Modulnummer	W464 [WINGMa1030] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung/Seminar Problemorientiertes Lernen Vortrag (mit Live-Visualisierung), Fallarbeit, aktives Plenum und Diskussion, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Präsentation, Exkursion, Experteninterviews (Vorträge und Diskussionen)
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Wesen und Spezifika des Marketingkonzeptes 2. Psychologische Grundlagen des Käuferverhaltens 3. Strukturen des Marktes: Gütertypen, Markt-Mechanismen, Abgrenzung, Quantifizierung, Segmentierung 4. Strategische Planung des Marketingprozesses in Unternehmen: Der fünfstufige Regelkreislauf (Situationsanalyse, Zielplanung, Strategieplanung, Maßnahmenplanung, Kontrolle) 5. Produktpolitik: Gestaltung, Markierung, Verpackung von Produktangeboten, Programmpolitik und Innovationsmanagement 6. Preispolitik: Preisstrategien, Preis-Mix, Preissetzung, Diskriminierung, Variation, Preisoptimierung 7. Kommunikationspolitik: Mediale Aufbereitung, Darstellung und Übertragung geeigneter Informationen über das Produktangebot zum Kunden 8. Markt- und Marketingforschung

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz:** Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz**: Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. Hierzu zerlegen Sie die in der Veranstaltung thematisierten komplexen marketingrelevanten Problemstellungen zielführend in Einzelaspekte und erkennen ökonomische Systemzusammenhänge (Interdependenzen). **Sozialkompetenz:** Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Sie begutachten hierzu im Plenum ihren bisherigen Arbeitsprozess selbstkritisch und leiten daraus Konsequenzen für ihren künftigen Arbeitsprozess ab. In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt. Die Studierenden setzen sich darin mit vorherrschenden Lehrmeinungen und Überzeugungen kritisch auseinander. Sie können Wertvorstellungen (i.e. der Professoren) im Kontext gesamtgesellschaftlicher Normen einordnen und bewerten. Sie können unter Berücksichtigung von Werten und Grundfragen der Ethik selbstbestimmt und selbstkritisch wirtschaftliche Entscheidungen treffen und deren Folgen abschätzen und bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	In der jeweils aktuellen Auflage: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; Eine weiterführende Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W071 – Makroökonomik und Internationale Wirtschaft

Modul	Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics
Modulnummer	W071 [WINGMa1640] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Einführung in die Theorie des Außenhandels und Folgen außerhandelspolitischer Instrumente - Einführung in ökonomische Theorien der Migration und integrationspolitische Konzepte - Einfluss von Wechselkurssystemen und internationaler Integration - Einführung in die langfristige Betrachtung makroökonomischer Steuerung

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Die Studierenden können wesentliche außenwirtschaftliche Modelle auf aktuelle handelspolitische Fallsituationen übertragen und Konsequenzen für unternehmerisches Handeln diskutieren. Zudem können sie handelspolitische Entscheidungen kritisch analysieren. Selbst-/Sozialkompetenz Die Studierenden können ihre Arbeits- und Lernprozesse selbst organisieren und in Gruppen handels- und geldpolitische Fallsituationen präsentieren und kommunizieren. Methodenkompetenz Die Studierenden wenden makroökonomische und außenwirtschaftliche Modelle an und sind in der Lage, wissenschaftliche Studien über empirische Zusammenhänge zwischen handelspolitischen Regimes und unternehmerischen Entscheidungen zu verstehen und Aussagegrenzen zu diskutieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O.; Illing, G.: Makroökonomie, Pearson. - Krugman, P.R.; Obstfeld, M.: Internationale Wirtschaft, Pearson Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W475 – Steuerlehre und Prüfungswesen

Modul	Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing
Modulnummer	W475 [GMM 2.2.3 (2.FS,PF); WINGMa1560 (2. FS, WPF)] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übungen Aktives Plenum, Fallarbeit
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: I. Intensivkurs Steuerlehre und Prüfungswesen II. Prüfung von Einzel- und Konzernabschlüssen 1. Prüfungsablauf und Prüfungstechnik 2. Prüfung des Jahresabschlusses, insbesondere Prüfung des internen Kontrollsystems sowie einzelner Bilanzpositionen 3. Prüfung des Lageberichtes 4. Grundzüge der Konzernrechnungslegung und -prüfung III. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung 1. Ertragsteuern 1.1 Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Personengesellschaften 1.2. Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Kapitalgesellschaften 1.3. Besteuerung zusammengesetzter Unternehmensformen 1.4. Bilanzsteuerrecht 1.5. Besteuerung gemeinnütziger Gesellschaften 2. Verkehrsteuern 2.1. Steuerbare Vorgänge i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.2. Ort des Umsatzes i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.3. Entstehung der Umsatzsteuerschuld sowie Berichtigungsmöglichkeiten Im Bereich von Konzernrechnungslegung und –prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Einzelabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Lernziel des Teiles Prüfung von Einzelabschlüssen ist es, dem Studenten die Zusammenhänge der Durchführung derartiger Prüfungen zu vermitteln und hierbei die einschlägigen Problemfelder in Theorie und Praxis zu verdeutlichen. Der Student ist nach Absolvierung der Vorlesung in der Lage in der Praxis einer WP-Gesellschaft an Prüfungen teilzunehmen. Im Bereich von Konzernrechnungslegung und -prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Konzernabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.Im Zuge der Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der Unternehmensbesteuerung soll die Fähigkeit vermittelt werden, steuerliche Sachverhalte fachgerecht zu würdigen, zu bearbeiten und formgerecht Steuererklärungen abzugeben. Darüber hinaus soll die Wirkung der Ausübung von Bilanzierungswahlrechten, die das Besteuerungsergebnis verändern, verstanden werden. Hierbei sollen die Studenten die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen verstehen, antizipieren und zweckmäßige Handlungen initiieren und lernen die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen zu gestalten und zu sichern. **Methodenkompetenz** Die Studenten sollen einschlägige und adäquate quantitative Forschungsmethoden/-techniken sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen das theoretisch erworbene Wissen und die erlernten Managementinstrumente anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden können. **Sozial- und Selbstkompetenz** Die Studenten sollen sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen können.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen werden Grundlagenkenntnisse der Buchführung und Bilanzierung, des Schuld- und des Gesellschaftsrechtes

Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: Institut der Wirtschaftsprüfer, Stellungnahmen, Prüfungsstandards, Düsseldorf (Stand laufend/Loseblattsammlung) WP-Handbuch 2006 Band 1 und 2002 Band 2, Düsseldorf Beckscher Bilanzkommentar Rinker/Ditges/Arendt: Bilanzen, Ludwigshafen Gräfer/Scheld, Grundzüge der Konzernrechnungslegung Grefe, C.: Unternehmenssteuern. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen Haberstock/Breithecker: Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Hamburg Hahn/Kortschak: Lehrbuch der Umsatzsteuer, Herne/Berlin Küting/Weber, Der Konzernabschluss Kussmann et al.: Lehrbuch der Einkommensteuer, Herne/Berlin Lange/Reiß: Lehrbuch der Körperschaftsteuer, Herne/Berlin Niehus, U./Wilke, H.: Die Besteuerung der Personengesellschaften Zimmermann et al.: Die Personengesellschaft im Steuerrecht Periodika: Steuer und Studium, NWB-Verlag, Herne/Berlin **Aktuelle Steuergesetze und Steuerrichtlinien sind unverzichtbar!** **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zudem zu Semesterbeginn durch die Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W516 – Compliance Management

Modul	Compliance Management Compliance Management
Modulnummer	W516 Version: 4
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Fall- oder Feldstudie Prüfungsdauer: 15 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Übung
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	**I. Allgemeiner Teil: Bedeutung und Organisation von Compliance** 1. Bedeutung 2. Erfordernis eines Compliance-Management-Systems 3. Anforderungen an ein Compliance-Management-System, insbes. nach IDW PS 980 **II. Besonderer Teil: Compliance-Anforderungen auf ausgewählten Rechtsgebieten** 1. Verbraucherschutzrecht 2. Produkthaftungs- und –sicherheitsrecht 3. Arbeitsrecht 4. Wettbewerbsrecht (UWG, GWB) 5. Immaterialgüterrecht (MarkenG, PatG, UrhG) 6. Gesellschaftsrecht, insbes. Corporate Governance 7. Insolvenzrecht 8. Bank- und Kapitalmarktrecht, Versicherungsrecht 9. Datenschutz- und Datensicherheitsrecht 10. Wirtschaftsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, Korruptionsschutz 11. Steuerrecht 12. Außenwirtschaftsrecht

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen Bedeutung und Organisation von Compliance und deren besonderen Aspekte in verschiedenen Rechtsgebieten. **Methodenkompetenz** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, zur Schadensvorbeugung und -vermeidung die für Führungskräfte in Unternehmen relevanten rechtlichen Vorgaben des Wirtschaftsrechts festzustellen und einzelfallbezogen anzuwenden. - Sie sind befähigt, Risiken zu erkennen und vorsorgende Maßnahmen gegenüber den Rechtsfolgen des wirtschaftsbezogenen Zivilrechts, des Strafrechts und des Öffentlichen Rechts einzuleiten. **Sozial- und Selbstkompetenz** - Die Studierenden gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Bürgerlichen Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht und im öffentlichen Wirtschaftsrecht werden empfohlen
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Bay/Hastenrath (Hrsg.), Compliance-Management-Systeme, München (C.H. Beck) - Behringer (Hrsg.), Compliance kompakt, Berlin (Erich Schmidt Verlag) - Eckert, Praxiswissen Compliance, Freiburg (Haufe) - Fissenewert (Hrsg.), Compliance für den Mittelstand, München (C.H. Beck) - Grützner/Jakob, Compliance von A – Z, München (C.H. Beck) - Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, München (C.H. Beck) - Hauschka (Hrsg.), Formularbuch Compliance, München (C.H. Beck) - Inderst/Bannenberg/Poppe (Hrsg.), Compliance: Aufbau – Management – Risikobereiche, Heidelberg u.a. (C.F. Müller) - Moosmayer, Compliance: Praxisleitfaden für Unternehmen, München (C.H. Beck) - Teichmann (Hrsg.), Compliance, München (C.H. Beck) - Umnuß, Corporate Compliance Checklisten, München (C.H. Beck) Corporate Compliance Zeitschrift (CCZ), München (C.H. Beck), seit 2008 Weitere Literaturhinweise erfolgen zu Beginn der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W587 – Personalmanagement und Führung

Modul	Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership
Modulnummer	W587 [WINGMa1550] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Referat Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit begleiteten Übungen/Fallbeispielen, eigenständige Beleganfertigung mit Konsultationsmöglichkeiten, Aufgaben zum Selbststudium, interaktive Lernformen zur Wiederholung bzw. zur Selbstprüfung des Verständnisses
Medienform	Präsentationen mit Powerpoint/Keynote, Tafelbilder, interaktive Präsentationswerkzeuge
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: - Personalmanagement und Unternehmenserfolg – eine Verbindung mit Perspektive - Die Verknüpfung zwischen Unternehmens- und Personalstrategie am Beispiel ausgewählter Kernprozesse des Personalmanagements (v. a. Personalbeschaffung, Personalentwicklung, Personalbindung) - Personalmanagement sowie direkte und indirekte Führung – aktuelle Führungsmodelle und ihre Anwendung im Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens - Entwicklungen bei Managementansätzen und -konzepten (Lean Management, Agilität, Arbeit/Industrie 4.0, kollegiale Führung) und die konkrete Umsetzung im Unternehmen - Wirtschaftsingenieure als Führungskräfte - Grundlagen und Anforderungen aus Sicht des Projekt-, Change und Wissensmanagements - Aktuelle Managementsysteme und ihre Einbettung in das moderne Personalmanagement (Performance Management, Diversity Management) Es wird nachvollziehbar und anhand von Beispielen dargestellt, wie mit Hilfe des Personalmanagements Unternehmensstrategien implementiert und realisiert werden. Dabei werden aktuelle Kenntnisse zur Anwendung von Instrumenten der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements vermittelt. Mit Hilfe von Gruppendiskussionen, Fallstudienarbeit und Präsentationen wird den Studierenden ein aktives und interdisziplinäres Lernen ermöglicht.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Absolventen verfügen über anwendungsorientierte Kenntnisse zur Rolle, zu den Wirkungen und zur Organisation des Personalmanagements in modernen Unternehmen und Organisationen - Die Studierenden besitzen aktuelles Wissen zur Anwendung moderner Instrumente der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements v.a. im Kontext typischer Aufgaben von Wirtschaftsingenieuren - Die Studierenden erhalten Fähigkeiten zur Bearbeitung von Aufgaben mit Bezug zur Entwicklung und Führung von Mitarbeitenden, d.h. die verfügen über relevantes Wissen, dass ihnen beim Management von Projekten bzw. der Führung von Mitarbeitenden und Teams hilft Methodenkompetenz - Die Absolventen können Sachverhalte des Personalmanagements, Führungsfragen und ausgewählte Aspekte der Arbeitsgestaltung bzw. -organisation analysieren, bewerten und zielgerichtet beeinflussen - Die Absolventen sind in der Lage, ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen eines modernen Personalmanagements umzusetzen - Die Absolventen sind befähigt, die Umsetzung von Vorgaben in Personalmanagement-Systeme aus Sicht eines Wirtschaftsingenieures kritisch zu begleiten Sozial-/Selbstkompetenz - Die Absolventen besitzen die Fähigkeit, ihre eigenen Kenntnisse einzuschätzen, um selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse so zu gestalten, dass diese Kenntnisse gezielt weiterentwickelt werden - ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen moderner Projektmanagement- und Führungssysteme praxisorientiert und argumentativ darzustellen - Die Absolventen sind befähigt, erfolgreich im Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren, zu entscheiden und somit Führungsaufgaben (v.a. im Rahmen von Projekten) zu übernehmen - Die Absolventen sind in der Lage, Situationen mit Bezug zu Führungsfragen zu erfassen, dazu mit Partnern im betrieblichen Kontext zu kommunizieren sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse zum/r Personalmanagement/Personalwirtschaft möglichst auf Bachelorniveau.
Literaturhinweise	Die jeweils aktuelle Auflage von: - STOCK-HOMBURG, R., Personalmanagement, Wiesbaden. - HOLTBRÜGGE, D., Personalmanagement, Wiesbaden. - WEIBLER, J., Personalführung, München. - LANG, R./RYBNIKOVA, I., Aktuelle Führungstheorien und -konzepte, Wiesbaden. - HÄUSLING, A., Agile Organisationen**,** - NORTHOUSE, P. G., Leadership. Theory and Practice, Thousand Oaks. - SCHOLZ, C., Personalmanagement: Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen, München. - Zeitschriften: Personalmagazin, Harvard Business Review, Harvard Business Manager, Human Resource Management, Personalwirtschaft, Personalführung, ProjektMagazin (in der Bibliothek verfügbar) Weitere Literaturhinweise zu spezifischen Themen erfolgen in der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W647 – Marketingmanagement

Modul	Marketingmanagement Marketing Management
Modulnummer	W647 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 10 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung Vortrag, Fallarbeit, aktives Plenum, Projektarbeit, Präsentation
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden lernen, wie ein Unternehmen durch strategische Marketing - Planung langfristig im internationalen Wettbewerb bestehen und wachsen kann. Hierbei erfolgt die Orientierung des Curriculums dem allgemeinen Prozess der strategischen Planung: - Situationsanalyse: Ausgehend von der Tatsache, dass der Globalisierungsgrad der Märkte wegen der schnellen Erhöhung der internationalen Markttransparenz (durch die elektronischen Medien) dramatisch gewachsen ist, muss am Anfang eine breit angelegt Situationsanalyse der (internationalen) Märkte stehen, in der die grundlegenden Veränderungen auf Seiten der Marktteilnehmer (Umfeld/ Kunden/ Konkurrenz) einer ausführlichen, an der Praxis orientierten Betrachtung unterzogen werden muss. Hierbei stehen Aspekte der strategischen Marktforschung (Analyse/ Prognose) im Zentrum des Interesses. - Aus dieser veränderten Situation müssen dann die neuen, stark veränderten Marketingzielsetzungen abgeleitet werden, die sich aus den zuvor analysierten Marktveränderungen ergeben. Dabei muss nachvollziehbar verständlich gemacht werden, dass z.B. die zunehmende Individualisierung und der Druck des sog. globalen Hyperwettbewerbs einen Paradigmenwechsel von der Neukundengewinnung zur langfristigen Einzelkundenbindung notwendig gemacht hat. - Ausgehend von dieser Zielsetzung werden daran anschließend strategische Implikationen und die konstitutiven Elemente des Marketings (der sog. Marketing-Mix: Produkt/Dienstleistung; Kommunikation; Entgelt; Distribution; Service) und deren Instrumentalvariable erarbeitet und zu einem Marketingplan verdichtet. - Den Rahmen für diese Planung stellen die möglichen alternativen Formen der nationalen/internationalen Marketing-Organisation dar, die ebenfalls Gegenstand der Analyse ist. Abschluss der Überlegungen bildet dann die Erarbeitung der marketingrelevanten Überwachungs- und Kontrollinstrumente (Deckungsbeitrag/ Marktanteile/ Kundenzufriedenheit/ Kundenbindung etc.)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. - Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. - Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. - Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/ Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	Präsentationsdauer im Rahmen der Projektarbeit: 45 min
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W768 – Finanzmanagement

Modul	Finanzmanagement Financial Management
Modulnummer	W768 [Managementkompetenz] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Diskussion - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Investitions- und Finanzierungsmanagement (Angleichungsphase - Repetitorium Bachelor) 2. Grundlagen der Kapitalmarkttheorie 3. Bewertung und Management von Finanzinstrumenten - Anleihen - Aktien - Derivate 4. Ausgewählte Finanzierungsprobleme - Going Public - PPP - Hedge Funds - FinTech - Nachhaltige Finanzierung (sustainable finance)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Grundkenntnisse des Finanzmanagements. Sie sind in der Lage, sich in Probleme einzudenken und verschiedene Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu bearbeiten. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Entscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Kontext treffen und so die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen gestalten und sichern. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können das theoretisch erworbene Wissen in Bezug auf das Finanzmanagement anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden. - Sie können im finanziellen Bereich Handlungsalternativen entwickeln. deren Potenzial kritisch bewerten sowie diese umsetzen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Themen und Ergebnisse präsentieren, ihren eigenen Standpunkt unter Nutzung von Fachtermini vortragen und argumentativ hinterlegen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein umfangreiches Folienskript zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Verwendbare Lehrbücher (jeweils aktuelle Auflage von): - Beike, R./Schlütz, J: Finanznachrichten, Stuttgart - Hull, J. C.: Optionen, Futures und andere Derivate - Olfert, K./Reichel, C.: Finanzierung, in: Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft - Perridon, L./Steiner, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, München - Prätsch, J./Schikorra, U./Ludwig, E.: Finanzmanagement, München/Wien - Steiner, M./Bruhns, C./Stöckl, S.: Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17232723981?31

W850 – Information Governance

Modul	Information Governance Information Governance
Modulnummer	W850 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Übung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Grundlegende fachliche Aspekte werden durch Lehrvorträge vermittelt. Wenn möglich erfolgt die Ergänzung durch Gastvorträge von Praxisvertretern. Die Studierenden werden in die Lehrvorträge durch Diskussion und Übungsaufgaben einbezogen. In Fallstudien und Übungsaufgaben erarbeiten die Studierenden Lösungsansätze für aktuelle Aufgabenstellungen des Information Governance und Information Management.
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Aufgabensammlung - Lehrbuch, Normen, Rahmenwerke
Lehrinhalte/Gliederung	- Aktuelle Herausforderungen für Unternehmen im Information Management, wie z. B. Digitale Transformation im Zeichen von Industrie 4.0, Big Data Analytics, KI oder Web 3.0/Social Media - Planung, Steuerung, Einsatz und Kontrolle ausgewählter betrieblicher Informationssysteme - Einordnung von Information Governance und Information Management in die allgemeinen betrieblichen Governance- und Managementstrukturen - Reflexion und Umsetzung ausgewählter Aufgaben von Information Governance und Information Management

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen aktuelle Digitalisierungskonzepte und -technologien. Sie können Information als wesentliche Basis betrieblicher Entscheidungen und Aufgabendurchführung einschätzen. - Sie können IT als grundlegenden Enabler für Prozesse und Geschäftsmodelle, aber auch als Risikofaktor beurteilen. Sie verstehen in diesem Kontext die Verantwortung der Unternehmensleitung für Information Governance und Information Management. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können ausgewählte Digitalisierungstechnologien anwenden. - Sie können Information Governance und Information Management aus einer ganzheitlichen Perspektive gestalten. Sie können entsprechende Frameworks fachlich einordnen und operationalisieren. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Entsprechend Aufnahmebedingungen für den Studiengang BWM
Literaturhinweise	Empfehlungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W912 – Strategische Unternehmensführung

Modul	Strategische Unternehmensführung Strategic Management
Modulnummer	W912 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Thomas K. Amling thomas.amling@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Fallarbeit / angeleitetes Üben - Diskussion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Fallstudie - Videos zu Vorlesungs- und Übungsinhalt
Lehrinhalte/Gliederung	Die strategische Unternehmensführung beinhaltet Themen wie z.B. strategische Planung, Strategieformulierung und -implementierung sowie Governance. Ein Schwerpunkt der strategischen Planung stellt die strategische Analyse dar. Dabei kann eine Vielzahl von Konzepten zum Einsatz kommen. Klassiker wie BCG-Matrix, die Branchenstrukturanalyse oder das Modell der Kernkompetenzen bilden die Grundlage für neuere Konzepte wie Blue Ocean Strategien, Hypercompetition, Innovator´s Dilemma und moderne Szeneriemodelle. Die Stratgieformulierung folgt der strategischen Analyse, nutzt Konzepte wie generische und hybride Wettbewerbsstrategien sowie emotionale Aspekte der Entscheidungsfindung. Bei der Implementierung wird anhand von Beispielen auf angrenzende Module verwiesen. Governance - insbesondere die Corporate Governance - erstreckt sich aus Sicht der Unternehmensführung aus Interne Kontrollsysteme (IKS), Compliance Risikomanagement und Interne Revision. Eine Diskussion mit und zwischen den Kursteilnehmern ist erwünscht.

Qualifikationsziele	- Fachkompetenz Die Absolventen kennen Ablauf, Rahmenbedingungen und Umsetzung einer strategischen Planung, auch im agilen und digitalen Kontext. Sie kennen aktuelle Konzepte und Methoden zur Strategiefindung und Zielerreichung. - Sozial-/Selbstkompetenz Die Absolventen arbeiten effektiv und effizient im Team: sie kommunizieren wertebewusst, argumentieren sachlich und übernehmen Verantwortung für eigene und Gruppenaufgaben, treffen Entscheidungen, setzen sie durch und übernehmen Führungsaufgaben. - Methodenkompetenz Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, praxisnah Problemstellungen, die sich der strategischen Unternehmensführung stellen, zu erklären, analysieren und bewerten sowie bearbeiten. Sie sind befähigt, Führungsentscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext zu setzen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen sind Kenntnisse der Unternehmensführung auf Bachelor-Niveau, insbesondere der Allgemeinen BWL, des Rechnungswesens und der Strategischen Planung.
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript und Fallstudien/Übungsaufgaben zur Verfügung. Zur Strategischen Planung *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen: Ziele - Prozesse - Verfahren - Christensen, C. M.: The Innovator's Dilemma, Harper Business Edition. - D'Aveni, Richard A.: Hypercompetition - Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering. - Kim, W. C. / Mauborgne, R.: Der Blaue Ozean als Strategie – Wie man neue Märkte schafft, wo es keine Konkurrenz gibt. - Porter, M. E.: Competitive Strategy – Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: The Free Press 1980. - Prahalad, C.K./ Hamel, G.: Nur Kernkompetenzen sichern das Überleben, Harvard Manager 2/1991, S. 66-80. Zur Governance: *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Amling, Thomas / Bantleon: Handbuch der Internen Revision: Grundlagen, Standards, Berufsstand. - Amling, Thomas / Bantleon: Praxis der Internen Revision: Management, Methoden, Prüffelder - Bungartz, Oliver: Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS): Steuerung und Überwachung von Unternehmen. - Vanini, Ute: Risikomanagement: Grundlagen – Instrumente – Unternehmenspraxis. - KPMG AG (Hrsg.): Das wirksame Compliance-Management-System: Ausgestaltung und Implementierung in Unternehmen.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E193 – Rationelle Energieanwendung

Modul	Rationelle Energieanwendung Efficient Use of Energy
Modulnummer	E193 [WINGMa3030 (im Teilzeitmodell: 3. FS)] Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung
Medienform	Präsentation, Übungsblätter
Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen der rationellen Energieanwendung 2. Methodisches Vorgehen bei der rationellen Energieanwendung 3. Energiesystemanalyse 4. Komplexbeispiele
Qualifikationsziele	Vermittlung von Fachwissen auf dem Gebiet der sozialen, wirtschaftlichen und elektrischen Energietechnik; insbesondere der Verteilung und Umwandlung von Elektroenergie. Bildung des Verständnisses zu wirtschaftlichen und technischen Sachverhalten des Themenkomplexes globale Primärenergieressourcen, besonders zu deren Verteilung und Nutzung. Energie- und Kostenoptimale Nutzung von Energieressourcen; Konzeptentwicklung für den nachhaltigen Umgang mit Primärenergie durch regenerative Energiequellen. Die Einbeziehung von wirtschaftlichen und energetischen Grundlagen in alle Entscheidungen ist essentiell für das Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse/ Fähigkeiten: Grundlagen der Energietechnik
Literaturhinweise	Panos, K. :Praxisbuch Energiewirtschaft ,Springer Verlag, Berlin/ Heidelberg, 2013;
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik und Elektrotechnik und Informationstechnik, Teilzeitmodell EIM-EET) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik und Regenerative Energien) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E298 – Theoretische Elektrotechnik

Modul	Theoretische Elektrotechnik Theoretical Electrical Engineering
Modulnummer	E298 [E7010; im Teilzeitmodell: 1. Sem.] Version: 3
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Dr.-Ing. habil. Robert Geise robert.geise@htwk-leipzig.de
Dozierende	Dr.-Ing. habil. Robert Geise robert.geise@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesungen - Praktische Übungen mit Rechnungen und Programmieren - Verwendung von Web-Applikationen
Medienform	- Medientechnik der Lehrräume - E-Learning - Verwendung von Web-Applikationen - Lehrvideos
Lehrinhalte/Gliederung	1. Differentialoperatoren und Maxwell`sche Gleichungen sowie Grundlagen der Vektoranalysis 2. Elektrostatisches Feld und Integralsatz von Gauss 3. Magnetostatisches Feld und Integralsatz von Stokes 4. Kapazität und Induktivität 5. Wellenwiderstand und Leistungstransport 6. Ebene Welle in nichtleitenden und leitenden Anordnungen 7. Ausbreitung von Wellen und Systemaspekte 8. Superpostition Elektromagnetische Felder und grundlegende numerische Ansätze zur Berechnung
Qualifikationsziele	Studierende bekommen ein Grundverständnis für die mathematische und physikalische Struktur der Maxwell-Gleichungen. Sie können gegebene Geometrien mathematische Randbedingungen für die Maxwellgleichungen formulieren und kennen fundamentale Werkzeuge zur Lösung des formulierten Problems. Des weiteren bekommen Studierende eine Intuition für Größenordnungen und Werte bei Feldgrößen in technischen Systemen und können somit eigene Lösungen als plausibel oder nicht plausibel klassifizieren. Die methodische Kompetenz, eine technische Fragestellung anhand eines praktischen Beispiels in eben den Maxwellgleichungen zu formulieren und zu lösen soll anhand von analytischen wie auch numerischen Rechenbeispielen erarbeitet werden. Diese sollen in kleineren Übungseinheiten in Form des Selbststudiums vorbereitet und schließlich auch vorgetragen werden, womit auch die soziale Kompetenz erweitert werden soll. Studierende können schließlich die Feldtheorie auch auf noch unbekannte Fragestellungen in möglicherweise anderen technischen Bereichen anwenden und sogar eigene Lösungskonzepte dafür entwickeln.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Ingenieurwiss. Grundlagen (Bachelor) in Elektrotechnik, Mathematik und Physik
Literaturhinweise	- K. Küpfmüller et.all: Theoretische Elektrotechnik und Elektronik; - E. Philippow: Grundlagen der Elektrotechnik; - Simonyi: Theoretische Elektrotechnik;
Aktuelle Lehrressourcen	- Opal-Plattform: https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/1242287314O?5 - HTWK Medienserver: https://mediaserver.htwk-leipzig.de/channels/#theoretische-elektrotechnik - Matlab WebAppserver (nur aus Intranet oder mit VPN):http://fdit-matlabweb.htwk-leipzig.de:9988/webapps/home/
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E395 – Elektrische Netze

Modul	Elektrische Netze Electrical Power Grids
Modulnummer	E395 [E7110; im Teilzeitmodell: 3. Sem.] Version: 3
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Aufbau des Energieversorgungsnetzes - Betriebsverhalten von Betriebsmitteln der EEV und Modelle dieser für die Netzberechnung - Berechnung stationärer Zustände in symmetrischen Netzen - Kurzschluss und Fehler im Netz - Berechnung transienter Vorgänge in elektrischen Netzen, Isolationskoordination - Selektivschutz
Qualifikationsziele	- Die Studierenden verfügen, nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, über vertieftes Fachwissen zum Aufbau und den Arten von Netzen der elektrischen Energieversorgung sowie zu den wichtigsten Betriebsmitteln des Netzes. Aus der Einsatzcharakteristik dieser können sie Modell parametrisieren, um stationäre und transiente Vorgänge im Netz betrachten zu können. Sie verfügen über Basiswissen zum Betrieb und zur Zustandsüberwachung der Betriebsmittel des Netzes. - Die Studierenden sind in der Lage, einfach Lastflussrechnungen und Berechnungen transienter Vorgäng mit einem professionellen Programmsystem (powerfactory) durchzuführen, z.B. um Netzkomponenten, wie Betriebsmittel, auszuwählen und Netzzustände zu verstehen. - In Verbindung mit Praktika werden die Notwendigkeit und die Anforderungen an die Schutztechnik im Netz deutlich. Die Studierenden sind in der Lage, Parameter wichtiger Schutzgeräte wie UMZ, Distanz- und Differentialschutz zu ermitteln und diesen den Schaltgeräten über die Leittechnik (Netzmodell) zuzuweisen. - Studierende üben Teamfähigkeit im Rahmen der Laborpraktika und lernen selbstständig Problemstellungen zu formulieren und diese zu lösen. Bisher erworbenes Wissen kann eingeordnet und verknüpft werden, um das Zusammenwirken der Netzbausteine und damit die Prozesse im Netzbetrieb besser verstehen zu können.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	- Elektrische Energieversorgung - Grundlagen der elektrischen Energietechnik

Literaturhinweise	- Schwab, A.J.: Elektroenergiesysteme: Erzeugung, Transport, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie, 3. Aufl., Springer, 2012 - Schäfer, V.: Berechnung elektrischer Netze, 2019 - Cichowski, R.R., Schossig, W., Schossig, T.: Netzschutztechnik, 06.VDE Verlag, 2018 - Doemeland, W., Götz, K.: Handbuch Schutztechnik: Grundlagen - Schutzsysteme - Inbetriebsetzung, 9. aktualisierte Aufl., Berlin, VDE-Verlag, 2010 - FNN: Leitfaden zum Einsatz von Schutzsystemen in elektrischen Netzen, 2019 - FNN: Leitfaden Netzschutzkonzepte für zukünftige Netze, 2018
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E862 – Beanspruchung elektrischer Anlagen

Modul	Beanspruchung elektrischer Anlagen Load on Electrical Systems
Modulnummer	E862 [E8150; im Teilzeitmodell: 4. Sem.] Version: 3
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Faouzi Derbel faouzi.derbel@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Faouzi Derbel faouzi.derbel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 0.50 SWS Praktikum | 1.50 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Tafel - Overheadprojektor - Beamer
Lehrinhalte/Gliederung	1. Mechanische Beanspruchung elektrischer Anlagen 2. Thermische Beanspruchung elektrischer Anlagen
Qualifikationsziele	**Ziel:** Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere Kenntnisse und Einsichten in Eigenschaften, Auslegung, Betrieb elektrischer Betriebsmittel, Anlagen und Systeme. **Fach- und methodische Kompetenz:** Arten, Formen und Größen der elektrischen Belastung elektrotechnischer Betriebsmittel und Anlagen; Bemessungsgrenzen für Stromtragfähigkeit und Isoliervermögen. Beherrschung von grundsätzlichen Verfahren für Auswahl, Bemessung und Zusammenwirken von Betriebsmitteln. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche aus Fachliteratur, Datenbanken u.a. eigenverantwortlich vertieft. **Einbindung in die Berufsvorbereitung:** Technisch und wirtschaftlich begründete Koordination zwischen Belastung und Stehvermögen. Beschreibung von technischen Prozessen und dem Zu-sammenwirken von Betriebsmitteln im ungestörten und gestörten Betrieb. Die Fähigkeit erhaltene Daten zu interpretieren und damit die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen, gehört zu den wesentlichen Aufgaben eines Ingenieurs.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	- Grundlagen ET - Grundlagen EET - Mathematik - Physik - alles auf Bachelorniveau
Literaturhinweise	- G. Hosemann, W. Boeck: Grundlagen der Elektrischen Energietechnik,Springer V.; - Kasikci: Kompendium Planung von Elektroanlagen,Springer Verlag; - Knies, Schierack: Elektrische Anlagentechnik,Hanser-Verlag; - Seip: Elektrische Installationstechnik,Siemens Handbuch; - R. Flosdorff, G. Hilgarth: Elektrische Energieverteilung,B. G. Teubner + Vieweg, Wiesbaden, 10. Auflage, 2017; - Gremmel, H.: Schaltanlagen,ABB-Handbuch;
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E067 – Computer-Aided Design (CAD) in der Elektrischen Energietechnik

Modul	Computer-Aided Design (CAD) in der Elektrischen Energietechnik CAD in Electrical Power Engineering
Modulnummer	E067 [E8814 (im Teilzeitmodell: 4.FS)] Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Faouzi Derbel faouzi.derbel@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Faouzi Derbel faouzi.derbel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung | 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 14 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung - Praktikum
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Simulation von elektrischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen mittels Finite-Elemente-Methode Einsatz von relevanter Software zum Computer Unterstützer Berechnung, Auslegung von Geräten und Systemen der elektrischen Energietechnik an realen Beispielen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über Methoden der numerischen Berechnung von energietechnischen Problemen. In diesem Modul wird die Anwendung von Methoden und rele-vanter Software zur Simulation von elektrischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen kennengelernt und anhand von relevanten Beispielen vertieft. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Die Studierenden werden befähigt, Feldberechnungen mittels Finite-Elemente-Methoden durchzuführen und diese mit Hilfe von geeigneter Software einzusetzen. In diesem Modul wird die Anwendung von Methoden und relevanter Software zur Simulation von elektrischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen kennengelernt und anhand von relevanten Beispielen vertieft. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden können mit Hilfe der numerischen Berechnungen und Simulation die Anforderungen an die Erstellung von energietechnischen Anlagen mit Kunden und Partnern erschließen und zwischen den Interessen vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Theoretische Elektrotechnik

Literaturhinweise	Schwab, A.J.: Elektroenergiesysteme: Übertragung und Verteilung Elektrischer Energie,Springer Verlag, Berlin, 4. Aufl. 2015; Florsdorff, R.; Hilgarth, G.: Elektrische Energieverteilung,Vieweg + B.G. Teubner Verlag, 10. Auflage, 2017; Heuck, K.; Dettermann, K.; Schulz, D.: Elektrische Energieversorgung,Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 9. Aufl., 2013; Oeding, D.; Oswald, B.: Elektrische Kraftwerke und Netze,Springer Verlag, Berlin, 8. Aufl., 2016;
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E375 – Technische Elektrophysik

Modul	Technische Elektrophysik Technical Electrophysics
Modulnummer	E375 [E8120; im Teilzeitmodell: 2. Sem.] Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung
Medienform	Präsentation, Übungsblätter
Lehrinhalte/Gliederung	1. atomare Grundlagen 2. Ladungsträgerprozesse im Vakuum und im Gas, elektrischer Lichtbogen, Streamer- und Leaderentladungen, Metalldampflichtbogen 3. Ladungsträgerprozesse in Metallen, Halbleitern und Dielektrika
Qualifikationsziele	Ziel: Vermittlung von Kenntnissen zur Generierung, zum Transport und zur Rekombination von Ladungsträgern in Gasen, Metallen, Halbleitern und Dielektrika. Methodenkompetenz: Grundkenntnisse für Forschung und Lehre, Auswahl und Anwendung von elektrophysikalischen Prinzipien. Die Absolventin, der Absolvent kann hierbei vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhänge integrieren und mit unvollständigen Informationen umgehen. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Im Prozess der Technologievorbereitung und Produktvorbereitung und in der Forschung.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Ingenieurkenntnisse Mathematik und Physik (Bachelor)
Literaturhinweise	1. Mierdel, G., Dosse, J.: Der elektrische Strom im Vakuum und in Gasen 2. Paul: Halbleiterdioden 3. Simonyi: Physikalische Elektronik
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E402 – Elektrische Energiespeichersysteme

Modul	Elektrische Energiespeichersysteme Electric Energy Storage Systems
Modulnummer	E402 Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Medienform	Präsentation
Lehrinhalte/Gliederung	Physik und Technologie zur Speicherung elektrischer Energie - Mechanische Energie (Pumpspeicher) - Elektrochemische Energie (Batterien) - Elektrische Energie (Kondensatoren und Spulen) Dynamisches Verhalten von Speichern elektrischer Energie Systemintegration und Anwendung von elektrischen Energiespeichern

Qualifikationsziele	Fachkompetenz: Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Fachkenntnisse über: - Verschiedene Technologien zur Speicherung elektrischer Energie - dynamisches Verhalten von elektrische Energiespeicher - Einbindung elektrische Energiespeicher in Energieversorgungsnetze Methodische Kompetenz: Die Studierenden sind in der Lage - Problemstellung der Energieversorgung mit großem Anteil volatiler regenerativer Energiequellen durch die Einbindung von elektrischen Energiespeichern systematisch und mit wissebschaftlichen Methoden zu bearbeiten, - hierbei neue und unsichere Informationen zu berücksichtigen und - fachlich fundierte Entscheidungen zu treffen un dzu reflektieren. Selbst- und Sozialkompetenz: Die Studierenden - organisieren und gestalten Lern- und Arbeitsprozesse selbstständig, schätzen dabei die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten ein und entwickeltn sie selbstbestimmt zielgerichtet weiter. - beurteilen situationsadäquat und situationsübergreifend die Rahmenbedingungen und Konsequenzen des eigenen beruflichen Handelns, beziehen diese in Entscheidungen verantwortlich ein und reflektiert die Handlungen in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Sterner, Stapler: "Energiespeicher - Bedarf, Technologien, Integration", Springer weitere Literaturhinweise in der Lehrveranstaltung
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Diese Modul ist für die Masterstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik sowieEnergie-, Gebäude- und Umwelttechnik geeignet.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E540 – Schaltgeräte

Modul	Schaltgeräte Switchgear
Modulnummer	E540 [E8803 (im Teilzeitmodell: 4. FS)] Version: 4
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum - Experimentelle Vorführung - Exkursion (Schalterhalle ETS Markkleeber, ggf. Schaltwerk Berlin)
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Gleich- und Wechselstromschaltprinzip, Wechsel- und Gleichstrom-Schaltlichtbogen - Physik des Schaltlichtbogens und seine Beeinflussbarkeit - Schaltgeräte für Nieder- bis Höchstspannungen für alle Bereiche der Technik, insbesondere aber der Elektrischen Energietechnik: Trennschalter, Lastschalter, Schütze, Leistungsschalter, Sicherungen - Kontakte und Kontaktverhalten, Antriebe - Schaltvorgänge - Selektivität
Qualifikationsziele	Mechanische Schaltgeräte sind in allen Bereichen der Elektrotechnik, in allen Spannungsebenen präsent. Sie leiten den Stromfluss ein und unterbrechen ihn, ggf. automatisch bei einem Fehler. Das Herstellen einer galvanischen Trennung ist besonders wichtig. Anhand dieses Gerätes wird den Studierenden das interdisziplinäre Zusammenwirken von Naturwissenschaften (z.B. Gasentladungs- und Kontaktphysik) und Technik (z.B. Mechanik, Werkstoff-wissenschaften, Hochspannungstechnik, Steuerungstechnik) vermittelt. Damit wird systemisches und übergreifendes physikalisch-technisches Denken gefördert. Es wird vermittelt, dass das Schaltgerät Gegenstand intensiver Forschung ist, z.B. um das sehr problematische Schaltgas SF6 zu ersetzen. Die Studierenden verstehen nach erfolgreichem Abschluss das Moduls den Schaltvorgang, insbesondere die Bedeutung des Schaltelement Lichtbogen. Sie können Oszillogramme erklären. Sie sind in der Lage, Schaltgeräte für den Einsatz in der EEV zu spezifizieren. Sie kennen die unterschiedlichen Schaltprinzipien, die Wirkungsweise und die Einsatzcharakteristik kleinster Relais bis hin zu Schaltgeräten für Höchstspannungen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	- Noack, F.: Einführung in die Elektrische Energietechnik, 2003 - Rieder, W.: Kontakte - Schramm, H.-H.: Schalten im Hochspannungsnetz
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E816 – Elektrische Isoliersysteme

Modul	Elektrische Isoliersysteme Electrical insulation systems
Modulnummer	E816 [E8110; im Teilzeitmodell: 4. Sem.] Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Carsten Leu carsten.leu@htwk-leipzig.de M.Sc. Michael Weise michael.weise@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 20 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum - Exkursion
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Spannungsbeanspruchung von Isolierstrecken elektrischer Geräte und BM der EET, - physikalische Wirkungen hoher Feldstärken, - Grundlegende Elektrodenanordnungen, - Messverfahren zur Bestimmung der Spannungsfestigkeit und dielektrischen Eigenschaften elektrischer Isolierstoffe und -systeme bei Gleich-, Wechsel- und Mischspannungen, - Ausführung der Isoliersysteme relevanter BM der EET, Überblick über elektrische Isolierstoffe, - Gasentladungen in Isoliersystemen bei hohen elektrischen Feldstärken, Durchschlag von Flüssigkeiten und Feststoffen - Erzeugung von Prüfspannungen im Labor und vor Ort - Elektrostatik

Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls über vertieftes Fachwissen zur Beanspruchung, Art, Auslegung und Prüfung elektrischer Isoliersysteme technischer Geräte, insbesondere von Betriebsmitteln (BM) der Elektrischen Energietechnik und Hochspannungstechnik. Sie kennen und verstehen die Isolierprinzipien auf Basis von grundlegenden Feldanordnungen und haben Kenntnis der Wirkungen hoher Gleich- und Wechselfelder. Sie wissen um die Wirkung hochfrequenter Spannungen und die Entstehung von Mischspannungen sowie transienten Spannungen. Sie haben einen Überblick über aktuelle Isolierstoffe und deren Eigenschaften und wissen, wie man die dielektrischen Eigenschaften bestimmt und Fehler im Isoliersystem diagnostiziert. Sie kenen praxisrelevante Aspekte der Elektrostatik. Die Studierenden sind zur Auswahl von Betriebsmitteln der Elektrischen Energietechnik nach den Eigenschaften der elektrischen Isolation und der verwendeten Materialien befähigt. Sie erkennen und verstehen Isolationsfehler durch Anwendung von Diagnostikmethoden und können Maßnahmen zur Instandhaltung und Verlängerung der Lebensdauer festlegen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	- Elektrische Energieversorgung - Grundlagen der elektrischen Energietechnik - Hochspannungstechnik
Literaturhinweise	- Beyer, M. et.all: Hochspannungstechnik: Theoretische und praktische Grundlagen für die Anwendung,Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1. Auflage, 1986; - Kahle, M.: Elektrische Isoliertechnik,Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1. Auflage, 1988, - VEB Verlag Technik, Berlin, 1. Auflage, 1988; - Küchler, A.: Hochspannungstechnik: Grundlagen - Technologie - Anwendungen,4. Aufl. 2017; Edition Berlin: Springer Vieweg 2017; - Kind, D.: Einführung in die Hochspannungsversuchstechnik,1985; - Hauschild, W.; Lemke, E.: High Voltage Test and Measurement Techniques;
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M094 – Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen

Modul	Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen Simulation of solar cells, modules and systems
Modulnummer	M094 Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 4 SWS Übung)
Selbststudienzeit	75 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Simulationsgrundlagen werden in Vorlesung vermittelt und in Übungen am Computer anhand von Aufgaben erprobt.
Medienform	Einsatz verschiedener Programme, bevorzugt Python basiert.
Lehrinhalte/Gliederung	Simulation von Solarzellen: Lichteinfall, Photoeffekt, Ladungstrennung. Simulation von Solarmodulen: Erstellen Ersatzschaltung (2-Dioden-Modell), Verschaltung von Zellen zum Modul, Ausfall einzelner Zellen durch Verschattung oder Beschädigung, Funktion von Bypassdioden. Simulation von Solarsysteme: Simulation von Solarerträgen eines spezifischen Solarsystems an einem spezifischen Ort. Untersuchung von Einflussgrößen wie Einstrahlung, Sonnenposition, Temperatur und Windgeschwindigkeit.
Qualifikationsziele	Vertieftes Verständnis der Einflussgrößen auf Solarzellen, -modulen und -system. Kenntnisse zu Photovoltaik Simulationen
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse Funktionsweise Photovoltaik
Literaturhinweise	PC1d - https://www.pvlighthouse.com.au/cms/simulation-programs/pc1d LTSpice - https://www.analog.com/en/resources/design-tools-and-calculators/ltspice-simulator.html PySpice - https://pypi.org/project/PySpice/ pvlib - https://pvlib-python.readthedocs.io/en/stable/
Aktuelle Lehrressourcen	Siehe Literaturhinweise
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) sowie als Wahlpflichtmodul in den Vertiefungen Gebäudetechnik und Energiesystemtechnik und im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Profil Elektrische Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E158 – Praxisforschungsprojekt

Modul	Praxisforschungsprojekt Practical Research Project
Modulnummer	E158 [E9110] Version: 5
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	15 ECTS-Punkte
Workload	450 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	450 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 20 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Bearbeitung eines Projekts mit Forschungs- und Entwicklungscharakter in einer geeigneten Einrichtung der beruflichen Praxis (z.B. Unternehmen, Forschungseinrichtung); wissenschaftliche Dokumentation der Projektarbeiten und -ergebnisse in Form eines Projektberichts (Projektarbeit)
Medienform	- gemäß Aufgabenstellung - Präsentationstechniken für das Kolloquium (Tafel, Overheadprojektor, u.a. Präsentationstechnik)
Lehrinhalte/Gliederung	Praxisforschungsprojekt: Spezielle, zwischen Praxisstelle und betreuendem Professor abgestimmte ingenieur-wissenschaftliche Aufgabenstellung.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Die Studierenden - vertiefen und erweitern ihr Fachwissen im gewählten Studienprofil durch Anwendung bei der Lösung einer wissenschaftlichen und praxisrelevanten Aufgabenstellung. - Hierbei wird das Fachwissen angewendet um komplexe technische Systeme zu analysieren, zu entwickeln und zu betreiben. **Methodenkompetenz** Die Studierenden - lösen neue Problemstellungen unter Rückgriff auf wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse systematisch, kreativ und reflexiv. - Hierbei ist es notwendig, vorhandenes und neues Wissen zu integrieren und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen. **Sozial-/Selbstkompetenz** Die Studierenden - sind befähigt, ihre Lösungen einem Fachpublikum vorzutragen und wissenschaftlich zu begründen. - führen das Projekt selbstständig durch und sind dabei in der Lage, sich in den gegebenen Arbeitszusammenhang bei der Praxisstelle zu integrieren. - entwickeln ihr berufliches Selbstbild weiter.
Zulassungsvoraussetzung	Das Praxisforschungsprojekt kann begonnen werden, wenn 35 ECTS erworben wurden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	- Literaturrecherche, - Internetrecherche gemäß Aufgabenstellung - Spezialliteratur zum aktuellen Erkenntnisstand
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Das Praxisforschungsprojekt wird von einer Professorin/einem Professor der Hochschule betreut.
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

N651 – Statistik

Modul	Statistik Statistics
Modulnummer	N651 [WINGMa1050] Version: 1
Fakultät	MNZ-Ma: Mathematik - Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Dozierende	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	1. Zufall und Wahrscheinlichkeit 1.1. Zufällige Ereignisse (Begriff, Relationen und Operationen, Ereignisalgebra) 1.2. Wahrscheinlichkeit (Laplacescher Wahrscheinlichkeitsbegriff, Axiomatischer Aufbau der Wahrscheinlichkeitstheorie, Unabhängigkeit, Bedingte Wahrscheinlichkeit) 1.3. Zufallsgrößen und ihre Verteilung (Begriff, diskrete und stetige Zufallsgrößen, Momente, spezielle Verteilungen) 1.4. Zufallsvektoren, Folgen und Funktionen von Zufallsgrößen (Zufallsvektoren und Folgen von Zufallsgrößen, Unabhängigkeit und identische Verteiltheit, stochastische Konvergenzarten) 2. Grundlagen der Statistik 2.1. Stichproben (mathematische und konkrete Stichproben, absolute und relative Häufigkeit, empirische Verteilungsfunktion, Grenzwertsätze) 2.2. Deskriptive Statistik (Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsmaße, Darstellungen in Tabellen und Diagrammen) 3. Statistische Schätzverfahren 3.1. Punktschätzungen (Begriff und grundlegende Vorgehensweise, Maximum-Likelihood-Methode, Momentenmethode, Eigenschaften von Punktschätzern, wichtige Punktschätzer) 3.2. Konfidenzschätzungen (Begriff, Konfidenzschätzung des Erwartungswerts bei bekannter und unbekannter Varianz, Konfidenzschätzung der Varianz, Konfidenzschätzung einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4. Statistische Prüfverfahren 4.1. Problemstellung und Grundbegriffe (allgemeine Vorgehensweise, Null- und Alternativhypothese, ein- und zweiseitige Fragestellung, Teststatistik, Signifikanzniveau, kritischer Bereich und Testentscheidung, Fehlerarten) 4.2. Parametrische Tests (Gauß-Test, t-Test, c^2-Streuungstest, 2-Stichproben-t-Test, F-Test, Test einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4.3. Anpassungstests (Kolmogorow-Smirnow-Test, c^2-Anpassungsstest) 5. Regressions- und Korrelationsanalyse 5.1. Regressionsanalyse (Problemstellung, Methode der kleinsten Quadrate, Parameterprüfung und Konfidenzbereiche) 5.2. Korrelationsanalyse (Abhängigkeitsmaße, Korrelationskoeffizient, Prüfung auf Unabhängigkeit)
Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über vertiefte Kenntnisse in der Wahrscheinlichkeitstheorie und bei der Anwendung statistischer Methoden, insbesondere in bauwirtschaftlichen sowie produktions-, energie- und elektrotechnischen Aufgabenstellungen. Angefangen von grundlegenden Begriffen und Zusammenhängen zufälliger Ereignisse und deren Wahrscheinlichkeit wird das Konzept der Zufallsgrößen und deren typische Verteilungen behandelt. Darauf aufbauend erlernen die Studierenden wichtige Schätzverfahren sowie das Konzept und die gebräuchlichsten Formen von Hypothesentests. Abgerundet wird das Modul durch die Methoden der Korrelations-und Regressionsanalyse. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können das erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf ökonomische, technische und wissenschaftliche Problemstellungen anwenden. - Personale Kompetenz (Sozial-, Selbst-, Verantwortungskompetenz) Die Absolventen gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter. Dazu gehört auch das selbständige Lösen von statistischen Problemen in Seminaren und Belegen, begleitet von der Suche nach und der Nutzung von geeigneten online-Quellen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Inhaltliche Voraussetzung: Mathematik I

Literaturhinweise	- Otfried Beyer/ Horst Hackel/ Volkmar Pieper/ Jürgen Tiedge: Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik, Teubner Verlag 1999 - Christopher Dietmaier: Mathematik für Wirtschaftsingenieure: Lehr- und Übungsbuch, Carl Hanser Verlag 2017 - Michael Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik: für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, Carl Hanser Verlag 2013 - Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3, Springer Vieweg 2016
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prüfungsvorleistung: Belege (Bearbeitung von mindestens 70 %)
Verwendbarkeit	Das Modul ist grundsätzlich in allen Wirtschaftsingenieurstudiengängen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W683 – Innovations- und Technologiemanagement

Modul	Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management
Modulnummer	W683 [WINGMa1040] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Flipped Classroom Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Vorträge mit Live-Visualisierungen Fallarbeit Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden anhand ausgewählter Fälle Problemstellungen und Lösungskonzepte der Steuerung unternehmensinterner und -übergreifender Innovationskompetenzen und der strategischen Entscheidung über Technologieentwicklung und -anwendung diskutiert. Ausgangspunkt ist eine intensive Vorbereitung der Grundmodelle im Selbststudium auf der Basis von E-Learning Inhalten. Anhand aktueller Fallstudien werden daraufhin einzelne Fragestellungen vertieft. Die Bearbeitung der Fallstudien erfolgt durch Gruppen mit wechselnden Aufgabenstellungen.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Studierende können Theorien zur Innovationsentwicklung anwenden und in konkreten Fallstudien analysieren. Studierende können Bewertungsmodelle für Technologien verstehen, einordnen und auf konkrete Fallsituationen übertragen. Selbst-/Sozialkompetenz: Studierende können effektiv und effizient im Team zusammenarbeiten. Sie können sich gegenseitig über konkrete Fälle unterrichten und die Relevanz dieser Fälle vor dem Hintergrund innovationstheoretischer Modelle diskutieren. Methodenkompetenz Studierende können Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß für mündliche Vorträge anwenden. Zudem können sie wissenschaftliche Texte analysieren und im Hinblick auf ihre Bedeutung für Unternehmensstrategien auswerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Eversheim, W. (Hrsg.): Innovationsmanagement für technische Produkte, Berlin. - Hauschild, J.: Innovationsmanagement, München, Vahlen. - Liyanage, S. /Nordberg, M./Wink, R: Managing Path-Breaking Innovations, Prentice Hall. - Vahs, D. /Burmester, R.: Innovationsmanagement. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, Stuttgart Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E156 – Angewandte KI in der Ingenieurwissenschaft

Modul	Angewandte KI in der Ingenieurwissenschaft Applied AI in Engineering
Modulnummer	E156 Version: 0
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Markus Krabbes markus.krabbes@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Markus Krabbes markus.krabbes@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 12 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Tafel - LCD-Projektor - Begleitliteratur - Python-Code and Jupyter Notebooks zum Download

Lehrinhalte/Gliederung	- Fortgeschrittene KI-Konzepte für Ingenieuranwendungen - Grundlagen und Theorie von Large Language Models (LLMs) - Transformer-Architekturen und Attention-Mechanismen - Training and Fine-Tuning von LLMs - Stärken und Grenzen aktueller Sprachmodelle - Industrielle Anwendungen von maschinellem Lernen - Deep Learning in der Produktionsautomatisierung - Intelligente Bildverarbeitung für Qualitätskontrolle und Inspektion - Prädiktive Instandhaltung und Condition Monitoring - KI-basierte Prozessoptimierung in der Fertigung - Anomalieerkennung in komplexen technischen Systemen - Integration von LLMs in ingenieurwissenschaftliche Workflows - LLMs als Assistenzsysteme in der Entwicklung - Multimodale Modelle für technische Dokumentation und Analyse - Prompt Engineering für technische Anwendungsfälle - Reinforcement Learning für adaptive Steuerungssysteme - Ethische Aspekte und gesellschaftliche Auswirkungen von KI in technischen Systemen - Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Entscheidungen - Verantwortungsvolle KI-Entwicklung in kritischen Anwendungen - Bias und Fairness in automatisierten Systemen - Safety und Security in KI-gesteuerten technischen Anlagen - Aktuelle Entwicklungen in der KI und deren Anwendungspotential - Fallstudien: KI-Implementierungen in der Industrie 4.0 - Projektarbeit: Entwicklung einer industriellen KI-Anwendung
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben fortgeschrittene Kenntnisse über den Einsatz von KI-Methoden in ingenieurwissenschaftlichen Anwendungsfeldern. Sie verstehen die mathematischen Grundlagen des maschinellen Lernens und können geeignete Modelle für spezifische Problemstellungen auswählen. Sie sind in der Lage, Daten aus technischen Systemen zu analysieren und mittels moderner KI-Methoden zu verarbeiten. Sie beherrschen die Implementierung von neuronalen Netzen und können diese für Aufgaben wie Bildverarbeitung, Zeitreihenanalyse und Prozessoptimierung einsetzen. Die Studierenden erwerben zudem ein fundiertes Verständnis der theoretischen Grundlagen von Large Language Models und können deren Potenzial für technische Anwendungen einschätzen. Sie verstehen die zugrundeliegenden Transformer-Architekturen und können LLMs gezielt in ingenieurwissenschaftliche Arbeitsabläufe integrieren. Ein besonderer Fokus liegt auf der Entwicklung eines kritischen Bewusstseins für ethische Fragestellungen im Kontext von KI-Anwendungen in der Ingenieurpraxis. Die Studierenden lernen, die Auswirkungen von KI-Systemen auf Sicherheit, Datenschutz und gesellschaftliche Aspekte zu bewerten. Sie verstehen die Bedeutung von Transparenz und Erklärbarkeit in kritischen Anwendungen und können Strategien zur Vermeidung von Bias und Diskriminierung in technischen Systemen entwickeln. Sie erwerben die Kompetenz, verantwortungsvolle KI-Lösungen zu gestalten, die sowohl technische Effizienz, als auch ethische Standards berücksichtigen. Darüber hinaus bauen sie ihre Kompetenzen in den Bereichen Projektmanagement, Teamarbeit, wissenschaftliche Arbeit und Präsentationstechniken aus. Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, komplexe KI-Anwendungen selbständig zu konzipieren und umzusetzen sowie aktuelle Entwicklungen in der KI auf ihr Anwendungspotential für ingenieurwissenschaftliche Probleme zu evaluieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	- Mathematik I - III - Grundlagen der Programmierung - Regelungstechnik und Simulationstechnik (E372) - Grundlagen der Robotik (E847)
Literaturhinweise	- Géron: Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow, 2022 - Chollet: Deep Learning with Python, 2021 - Raschka: Machine Learning with PyTorch and Scikit-Learn, 2022 - Vaswani et al: Attention Is All You Need, 2017 - Bommasani et al: On the Opportunities and Risks of Foundation Models, 2021 - White: A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT, 2023 - Dignum: Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way, 2019 - Floridi & Cowls: A Unified Framework of Five Principles for AI in Society, 2019 - Winfield: Ethical Standards in Robotics and AI, 2019
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

E222 – Naturinspirierte Methoden der Computerintelligenz

Modul	Naturinspirierte Methoden der Computerintelligenz Nature-inspired Methods of Computer Intelligence
Modulnummer	E222 [8806 (im Teilzeitmodell: 4. FS)] Version: 3
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Hendrik Richter hendrik.richter@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Hendrik Richter hendrik.richter@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Tafel - Folien (Overhead/Beamer) - Rechnerübung - Begleitliteratur
Lehrinhalte/Gliederung	1. Evolutionäre Algorithmen (EA) 2. Ameisenalgorithmen 3. Schwarmintelligenz und schwarmbasierte Optimierungsalgorithmen 4. Künstliche Immunsysteme 5. Künstliches Leben

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Die Absolventin, der Absolvent - verfügt über ein vertieftes Wissen in den mathematischen, elektrotechnischen und informationstechnischen Grundlagen. - hat ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik innerhalb des gewählten Studienprofils. - wendet das Fachwissen an, um komplexe technische Systeme zu analysieren, zu entwickeln und zu betreiben. **Methodenkompetenz** Die Absolventin, der Absolvent - ist in der Lage neue Problemstellungen, auch in einem multidisziplinären Zusammenhang, unter Rückgriff auf wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse systematisch, kreativ und reflexiv zu bearbeiten. - ist befähigt fachspezifische Modellierungs-, Berechnungs-, Entwurfs- und Testmethoden sowie Softwarewerkzeuge zielgerichtet weiterzuentwickeln. **Sozial-/Selbstkompetenz** Die Absolventin, der Absolvent - tauscht sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Handlungsfelder über alternative, wissenschaftlich begründete Problemlösungen aus. - organisiert und gestaltet Lern- und Arbeitsprozesse selbstständig, schätzt dabei die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten ein und entwickelt sie selbstbestimmt und zielgerichtet weiter.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Ingenieurkenntnisse (Bachelor)
Literaturhinweise	- Kennedy, J. : Swarm intelligence ; - Weicker, K. : Evolutionary algorithms; - Goldberg, D.: Genetic algorithms
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Masterstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W121 – Umwelt- und Stoffstrommanagement

Modul	Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management
Modulnummer	W121 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Demonstration und Anwendung von Softwareanwendungen im Computerlabor - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen der Umweltwirtschaft - Aktuelle Herausforderungen - Grundbegriffe (Ökologie und Ökonomie, Naturgüter, Formen der Umweltbelastung) - Leitbild Nachhaltigkeit - Umweltökonomie und Umweltpolitik 2. Umweltmanagement - Umweltziele im unternehmerischen Zielsystem - Interessenspolitische Orientierung (Stakeholdermanagement, CSR-/Nachhaltigkeitsberichterstattung) - Gütermarktorientierung (Green Marketing vs. Green Washing, Umweltschutzwirtschaft) 3. Umweltmanagementsystem (Normenorientierung) - Grundlagen zu Managementsystemen - Aufbau von Umweltmanagementsystemen - Niederschwellige Umweltmanagementansätze - Verwandte Managementsysteme (Qualitäts-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement) 4. Umweltcontrolling und Stoffstrommanagement (Finanzmarktorientierung) - Öko-Effizienz und Ökobilanzierung - Stoffstrommanagement - Umweltwirkungsrechnung - Umweltkostenrechnung - Umweltkennzahlen

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Wissenserwerb zu Verbindungen zwischen Umwelt und Wirtschaft um im Sinne der Nachhaltigkeit ökonomisch und ökologisch zu handeln - Fokussierung auf betrieblichen Umweltschutz unter Betrachtung volkswirtschaftlicher Grundlagen (Umweltökonomie) und staatlicher Rahmenbedingungen (Umweltpolitik) - Wissensanwendung zur Einordnung umweltwirtschaftlicher Sachverhalte (teils softwaregestützt), z.B. durch Ökobilanzierung oder Wirtschaftlichkeitsrechnungen - Erlangung von Kenntnissen unterschiedlicher Umweltmanagementsysteme und deren Verbindung zu den Themen Energie, Risiko, Qualität und Arbeitsschutz - Reflexion und kritische Würdigung unterschiedlicher Formen der Nachhaltigkeitskommunikation - Lebenszyklusorientierte Einordnung betrieblicher und überbetrieblicher Ansatzpunkte im Umwelt- und Stoffstrommanagement mit dem Fokus auf Ökoeffizienzpotenziale **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltwirtschaftliche Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen im Umwelt- und Stoffstrommanagement anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können sich selbstbestimmt und selbstorganisiert mit Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen und ökologische, ökonomische und soziale Effekte untereinander abwägen. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen. - Die Studierenden können soziale und ökologische Aspekte ihres ökonomischen Handelns reflektieren und moderieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	- Kramer, M.: Integratives Umweltmanagement - Günther, E.: Ökologieorientiertes Management - Schaltegger, S.: Studium der Umweltwissenschaften - Brauweiler, J./Zenker-Hoffmann, A./Will, M.: Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 - Förtsch, G.: Handbuch Betriebliches Umweltmanagement - Sustainability Management Forum (Zeitschrift) - Aktuelle Medienberichte zu umweltrelevanten Themen Jeweils aktuelle Auflage
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	In der Selbststudienzeit sind 40 Stunden für die Ausarbeitung eines Referats vorgesehen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/37072470033?11

W281 – Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining

Modul	Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training
Modulnummer	W281 [WINGMa1570] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	Prof. Dr. oec. publ. Sabine Hüttinger sabine.huettinger@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Uwe Vielmeyer uwe.vielmeyer@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel andreas.piel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 20 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 25 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Problemorientiertes Lernen in Gruppenarbeit - Diskussion - Planspiel/Rollenspiel - Fallarbeit/Angeleitetes Üben - Studentische Referate/Präsentation - Projektarbeit
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	*Unternehmensplanspiel:* Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management bildet die Brücke zwischen der in den Lehrveranstaltungen vermittelten betriebswirtschaftlichen Theorie und der Unternehmenspraxis. Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management stellt eine realistische modellhafte Abbildung eines Unternehmens dar und ermöglicht das Sammeln von praxisbezogenen Erfahrungen. Die Studierenden werden mit sämtlichen unternehmensrelevanten Fragestellungen konfrontiert, wie z.B.: - Analyse der Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Erfolg - Festlegung von Zielen und Strategien - Umsetzung betriebswirtschaftlicher Kennzahlen in praxisbezogene Erkenntnisse und Entscheidungen - Umgehen mit komplexen Entscheidungssituationen unter Unsicherheit - Üben des Einsatzes effizienter Kommunikation durch Visualisierung - Trainieren der Entscheidungsfindung im Team *Kommunikationstraining:* Das insbesondere wirtschaftsrelevante Themengebiete behandelnde Kommunikationstraining ist nach dem Baukasten-Prinzip aufgebaut und umfasst im Wesentlichen folgende Komponenten: - Vorstellung einer Branche/Wirtschaftszweiges mit Branchenstrukturanalyse und Diskussion betriebswirtschaftlicher Fragestellungen - Gesprächsführung (z.B. Gruppendiskussion, Mitarbeitergespräch, Verkaufsgespräch, Interview) - Konfliktmanagement - Entscheidungstraining - Führungsverhalten - Betriebswirtschaftliche Fallstudien - Ausgewählte Fragen der Unternehmensführung - Business Knigge
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: - Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Konzepte der Forschungsgebiete Kommunikation und Planung von Entscheidungsprozessen auf praxisbezogene Fragestellungen anzuwenden insbesondere mit dem Ziel Herausforderungen in der Berufspraxis zu bewältigen. - Die Studierenden erwerben kommunikations- und planungsspezifisches Wissen und setzen sich mit der Eigenwahrnehmung auseinander. - Sie verstehen die Zusammenhänge in Unternehmen und die Verbindungen zur Umwelt. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden stärken ihre Kommunikationsfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, und Konfliktlösungsfähigkeit. - Sie können effektiv und effizient im Team arbeiten, wertebewusst kommunizieren, sachlich argumentieren, Verantwortung für die eigenen Aufgaben übernehmen, Entscheidungen treffen und durchsetzen, - sich mit Kommilitonen über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, reflektieren und argumentativ vertreten. - selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Lernen anhand von Impulsvorträgen, Präsentationen, Gruppenarbeiten, Fallstudien, Planungsrechnungen, Videos, Diskussionen in Plenum und in Teams. - Der Studierende ist in der Lage, das theoretisch erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Fragestellungen anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagenwissen auf dem Gebiet Betriebswirtschaft (Bachelorniveau)
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript sowie zahlreiche Fallstudien/Übungen zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar. Die Teilnehmerzahl für dieses Modul kann begrenzt werden.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W323 – Umweltökonomik

Modul	Umweltökonomik Environmental Economics
Modulnummer	W323 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Die Lehrinhalte des Moduls sind (nach einer kurzen Einführung in die ökonomische Sicht der Dinge): - Marktversagen durch externe Effekte - Coase-Theorem - Charakteristika von Umweltgütern - Instrumente der Umweltpolitik - Klimawandel als globales Umweltproblem - Aktuelle Fragen der Umwelt- und Energiepolitik
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Umweltökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Umweltökonomik anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Grundkenntnisse in Mikroökonomik sind von Vorteil
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturhinweise (für Vorlesung und Seminar) erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Zur Vorbereitung (in der aktuellen Auflage): Sturm, B. und Vogt, C., Umweltökonomik - Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer-Verlag, Heidelberg.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W501 – Quantitative Methoden

Modul	Quantitative Methoden Quantitative Methods
Modulnummer	W501 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben am Computer
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Vorlesungen und Computerübungen haben die Vermittlung von Wissen über praktische Anwendungen zum Ziel. Das umfasst insbesondere die - Anwendung von statistischen Methoden: (i) zur deskriptiven Analyse und graphischen Darstellung z.B. von uni- und bivariaten Daten sowie (ii) zur induktiven Analyse z.B. für Konfidenzintervalle und Hypothesentests. Die Anwendung der statistischen Konzepte erfolgt rechnergestützt mit R. - Anwendung der linearen Optimierung z.B. bei Produktions- und Personalplanung sowie bei optimalen Kapazitätsanpassungen. Praktische Problemstellungen werden analytisch durchdrungen, mathematisch modelliert und durch geeignete Lösungsstrategien einer Lösung zugeführt, die im Anwendungskontext zu diskutieren ist.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden werden befähigt, mathematische und statistische Methoden bzw. entsprechende Standardsoftware für die Problemlösung nutzbar zu machen und die Ergebnisse diverser Software-Anwendungen für Entscheidungsträger aufzubereiten und fachlich zu interpretieren. Sie sind in der Lage, komplexe Planungs- bzw. Entscheidungsprobleme analytisch zu durchdringen und konstruktiv Lösungsansätze zu entwickeln (z.B. Optimierungs- oder Simulationsmodelle zu entwerfen oder ökonomisch relevante Schlussfolgerungen aus Daten zu gewinnen). **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden der Linearen Optimierung und der Statistik und wenden diese Methoden gezielt auch unter Einsatz geeigneter Software an. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Die Studierenden können die erworbenen Methodenkenntnisse im Team zur Problemlösung einsetzen. Sie sind in der Lage, zur Problemlösung eingesetzte Strategien und resultierende Ergebnisse gegenüber Kollegen und Vorgesetzten zu vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Statistik und Linearer Optimierung
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Sturm, B.: Statistik. Eine Einführung mit R, GUC-Verlag - Zimmermann, W.: Operations Research, Oldenbourg - Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W507 – Data Literacy

Modul	Data Literacy Data Literacy
Modulnummer	W507 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesungen/Flipped Classrooms mit begleiteten Übungen - Aufgaben zum Selbststudium
Medienform	- Präsentationen mit Powerpoint/Keynote - Tafelbilder - interaktive Präsentationswerkzeuge - Digitale Werkzeuge für Datenmanagement, Datenanalyse und Datenvisualisierung - Videos

Lehrinhalte/Gliederung	Ziel des Moduls ist es, ein anwendbares Grundlagenverständnis für die Potentiale und Grenzen der Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset im Unternehmenskontext zu erlangen. **Daten verstehen** - Was ist ein Algorithmus? - Daten, Informationen, Wissen - Bedeutung des Nutzungskontextes von Daten - Modell und Realität - Kategorien, Typen und Formate von Daten - Daten und Identität - Lebenszyklus von Daten **Ökonomie von Daten / Daten als Asset** - Monetarisieren von Daten - Managen von Daten als Asset - Datenwert messen, steuern und optimieren **Daten managen** - Daten, Metadaten, Meta-Metadaten - Datenquellen erschließen und evaluieren - Datenqualität sicherstellen - Daten organisieren - Daten verändern - Date integrieren - Daten kuratieren - Integrität von Daten - Wiederverwendung von Daten **Erkenntnisse aus Daten** - Entscheidungsunterstützung - Grundlagen der Datenanalyse - Daten visualisieren - Was ist Information Retrieval? - Was ist Machine Learning? - Was ist Natural Language Processing? - Was sind Wissensgraphen? **Daten in der Anwendung** - Die Rolle des Chief Data Officers - Datenkompetenzen im Unternehmen managen - Datenschutz und Ethik - Open Data Im Rahmen der Übung werden durch die Studierenden praktische Übungsaufgaben (auch unter eigenständiger Anwendung von Software für Datenexploration, Visualisierung, Analyse) realisiert.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Entsprechend des Frameworks „Future Skills Data Literacy“ erlangen die Studierenden anwendungsfähige Grundlagenkompetenzen von Methoden in den Bereichen: - Daten-Anwendungen identifizieren (A1) - Daten-Anwendung modellieren (B1.1) - Datenschutz und -sicherheit einhalten (B.1.2) - Datenquellen identifizieren (B.2.1) - Daten integrieren (B.2.2) - Daten verifizieren (B.3.1) - Daten analysieren (C.1) - Daten visualisieren (C.2) - Ergebnisse interpretieren (D) - Daten-Konzept rekonstruieren (E.3) - Datengetriebenes Handeln (F.2) **Methodenkompetenz** - Diese Methoden befähigen die Studierenden , Ideen für die Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset neu zu entwickeln bzw. bestehende Konzepte vertieft zu bewerten. - Sie können Experten bei der Umsetzung kritisch begleiten und bei der Übersetzung in unternehmerische Fragestellungen unterstützen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können Analyse- und einfache Konzeptionsaufgaben (z. B. im Rahmen von Projekten) übernehmen, Handlungsoptionen entwickeln und kommunizieren, sowie Entscheidungen qualifiziert herbeiführen. - Die Studierenden sind befähigt, erfolgreich in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren und zu entscheiden sowie die Verantwortung für ihr Handeln zu übernehmen. - Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Situationen und abstrakte Sachverhalte zu erfassen, sich mit Partnern im betrieblichen Kontext dazu auf wissenschaftlicher Basis auszutauschen sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	- Laney, D. (2017): Infonomics - How to Monetize, Manage, and Measure Information as an Asset for Competitive Advantage - Jones, B. (2020): Data Literacy Fundamentals: Understanding the Power & Value of Data - Ng, A., Soo, K., Delbrück, M. (2018): Data Science – was ist das eigentlich?!: Algorithmen des maschinellen Lernens verständlich erklärt - Cole, Nussbaumer, Knaflic (2015): Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals - Morrow, J (2021): Be Data Literate: The Data Literacy Skills Everyone Needs To Succeed - Biemann, Heyer, Quasthoff (2022): Wissensrohstoff Text: Eine Einführung in das Text Mining (2. Auflage) - Gluchowski, P. (2020): Data Governance: Grundlagen, Konzepte und Anwendungen - Vogel, J., Vogel, M. (2020) Lehrbuch zum Datenschutzbeauftragten: Basiswissen
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W565 – Entrepreneurship

Modul	Entrepreneurship Entrepreneurship
Modulnummer	W565 Version: 5
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 12 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-

Lehrinhalte/Gliederung	Das Modul besteht aus den folgenden thematischen Bereichen: - Grundlagen Entrepreneurship: - wichtige Grundbegriffe im Entrepreneurship - Akteure der Gründungslandschaft - lokale Anlaufpunkte für die Gründungsunterstützung - Gründungsspirit und -team: - Kompetenzen von Gründungspersönlichkeiten - Zusammensetzung von Gründungsteams - Methoden und Werkzeuge zum effektiven und effizienten Team-Matching - Geschäftsidee: - Methoden zur Einschätzung und Quantifizierung von Markterfordernissen - Vorgehen bei der Produktentwicklung - Alleinstellungsmerkmale - Geschäftsmodell: - Elemente und die dahinter stehenden Leitfragen eines Geschäftsmodells - Geschäftsmodellmuster - Business Case: - Bestandteile der Finanzplanung - Umsetzung einer Finanzplanung - Kommunikation mit potenziellen Geldgebern - Business Plan und Pitch: - Struktur von Business Plänen - Aufbau eines Pitches
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Unternehmensgründungs-Kenntnisse für die Lösung wirtschaftswissenschaftlicher Probleme. - Sie sind in der Lage, sich in Unternehmensgründungs-Probleme einzudenken und verschiedenartige Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu lösen. - Die Studierenden beherrschen die Interpretation Entrepreneurship-bezogener Forschungsergebnisse für ausgewählte wirtschaftswissenschaftliche Sachverhalte. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden des Entrepreneurships und wenden diese praktisch an. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Konzepte und Methoden auf grundlegende Problemstellungen anzuwenden, auch das interne Entrepreneurship. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können in einer Fremdsprache fachspezifische Dokumente und Ressourcen verwenden.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-

Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein Folienskript und/oder ein stofflich parallel laufendes Lehrbuch zur Verfügung. - Aulet, Bill: Startup mit System: In 24 Schritten zum erfolgreichen Entrepreneur - Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Choudury, Michaela: Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator - Lewrick, Michael; Link, Patrick; Leifer, Larry: Das Design Thinking Toolbook: die besten Werkzeuge & Methoden - Nagl, Anna: Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Bernarda, Greg; Smith, Alan: Value Proposition Design: entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen - Pott, Oliver; Pott, André. Entrepreneurship: Unternehmensgründung, Businessplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz - Ries, Eric: Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen - Schinnerl, Rudolf. Erfolgreich in die Selbstständigkeit: von der Geschäftsidee über den Businessplan zur nachhaltigen Existenzgründung - Internetplattformen für Gründende wie https://www.existenzgruender.de oder https://gruenderplattform.de/ Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	- Projektarbeit: Hausarbeit (Businessplan) und Präsentation/Diskussion des Businessplans. - Präsentations- und Diskussionsdauer im Rahmen der Projektarbeit: ca. 25 min
Verwendbarkeit	In Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlicher und technischer Ausrichtung.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/34616147979?14

W833 – Produkt- und Prozesskostenmanagement

Modul	Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management
Modulnummer	W833 [WINGMa1660] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	100 Stunden 40 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 60 Stunden Selbststudium
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar, Fallstudien, Präsentationen, Gruppenarbeiten
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Management produkt- und prozessbezogener Kosten 2. Kostenziele ermitteln und auspalten 3. Suche nach kostengünstigen Lösungen 4. Kosten ermitteln und Wirtschaftlichkeit bewerten
Qualifikationsziele	Fach- und Methodenwissen - Die Studierenden verfügen über Kenntnisse bezüglich grundlegender und aktueller Herausforderungen und Konzepte der kostenseitigen Gestaltung und Steuerung von Produkten und Prozessen sowie Wissen zu ausgewählten Instrumenten eines lebenszyklusbezogenen Produkt- und Prozesskostenmanagements. Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) - Die Studierenden sind befähigt, in Entscheidungssituationen die notwendigen Einflussgrößen zu identifizieren sowie die relevanten Kostengrößen und -werte zu erfassen, zu ermitteln und entscheidungsorientiert aufzubereiten sowie die kennengelernten Instrumente in Entscheidungsfällen situativ auszuwählen und anzuwenden. Personale Kompetenz (Sozial, Selbstkompetenz) - Die Studierenden verbessern durch Gruppenarbeiten ihre Fähigkeiten, in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu arbeiten und die Auswirkungen ihrer Problemlösungen kritisch zu hinterfragen. Sie entwickeln durch die Projektarbeit ihre Fähigkeiten zum selbständigen und selbstorganisierten Lernen und Arbeiten weiter. Sie können Erkenntnisse durch logische Argumentationen in einer korrekten und verständlichen Sprache wiedergeben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Kosten- und Erlösrechnung sowie der Produktentwicklung/Konstruktion und Prozessgestaltung sind von Vorteil.
Literaturhinweise	Die jeweils letzte Auflage von: - Götze, U.: Kostenrechnung und Kostenmanagement, Berlin: Springer - Schweitzer, M.; Küpper, H.-U.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, München: Vahlen, - Ehrlenspiel, K. et al.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren: Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, Berlin/Heidelberg: Springer, - Fischer, J. O.: Kostenbewusstes Konstruieren: Praxisbewährte Methoden und Informationssysteme für den Konstruktionsprozess, Berlin: Springer Eine aktuelle/detaillierte Literaturempfehlung erfolgt in der Veranstaltung durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W932 – Supply Chain Management

Modul	Supply Chain Management Supply Chain Management
Modulnummer	W932 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit - Diskussion - Praxisvortrag/Exkursion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Videos zu Vorlesungsinhalten
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Bedeutung, Ziele und Aufgaben des Supply Chain Managements. Ihnen werden Kenntnisse über die Gestaltung und Kontrolle von Versorgungsketten sowie über die dafür zur Verfügung stehenden Instrumente vermittelt. Vorlesungsinhalte sind inbsesondere: - Abgrenzung Logistik und Supply Chain Management - Aktuelle Herausforderungen des Supply Chain Management - Einzelkonzepte des Supply Chain Management aus Unternehmenssicht - Kooperative Optimierung von Supply Chains

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erwerben das notwendige Wissen und die Fertigkeiten zur Planung, Steuerung und Kontrolle komplexer Güterflusssysteme in unternehmensübergreifenden Netzwerken. Sie verstehen und antizipieren die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen und können zweckmäßige Handlungen initiieren. - Die Studierenden werden befähigt, Entscheidungen im Supply Chain Management unter Optimierungsaspekten vorbereiten zu können. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der erarbeiteten Theorien und Modelle Problemstellungen im Gesamtwertschöpfungssystem eines Unternehmen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. Sie treffen lösungsorientierte Entscheidungen und können diese umsetzen und bewerten. - Die Studierende können einschlägige und adäquate quantitative Methoden zur Optimierung von Supply Chains sachgemäß anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können sich mit Fachvertretern und Fachfremden über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. - Die Studierenden können Verantwortung für ihr berufliches Handeln übernehmen und es in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen kritisch reflektieren und weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Baumgarten, H.; Wiendahl, H.-P.; Zentes, J. (Hrsg.): Logistik-Management: Strategien - Konzepte - Praxisbeispiele, Berlin, Heidelberg, New York - Corsten, H.: Produktionswirtschaft, München, Wien - Eßig, M.; Hofmann, E.; Stölzle, W.: Supply Chain Management, München - Göpfert, I.: Supply Chain Controlling – Innovationen im Management, Wiesbaden - Hahn, D.; Laßmann, G: Produktionswirtschaft - Controlling industrieller Produktion, Heidelberg - Hoitsch, H.-J.: Produktionswirtschaft -, München, Wien - Pfohl, H.-C.: Logistikmanagement. Konzeption und Funktionen, Berlin u.a. - Schulte, C.: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, München - Weber, J.: Logistik- und Supply Chain Controlling, Stuttgart - Weber, J.; Kummer, S.: Logistikmanagement, Stuttgart - Werner, H.: Supply Chain Management – Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Wiesbaden **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17228791818

W131 – Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung)

Modul	Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module
Modulnummer	W131 [WINGMa9010] Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch Englisch
ECTS-Leistungspunkte	30 ECTS-Punkte
Workload	900 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	900 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhalte der Masterarbeit und der Verteidigung ergeben sich durch die am jeweiligen Studienprogramm beteiligten Fakultäten (Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau und Energietechnik, Bauwesen) angebotenen Fachgebiete und durch Themenbereiche des jeweiligen Studienprogramms.

Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über ein erweitertes und vertieftes Fachwissen über technische und betriebswirtschaftliche Theorien, Prozesse und Herausforderungen. Sie verstehen die betrieblichen, volkswirtschaftlichen, technischen und managementbezogenen Prozesse aus einer integrierten Perspektive und können Wechselwirkungen identifizieren und einschätzen. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können fachspezifische Probleme einer komplexen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Sie entwickeln eigenständig Forschungsfragen, leiten begründet eine Operationalisierung ab und bereiten Forschungsergebnisse strukturiert auf. Sie können in einem Vortrag den Inhalt der Themenbearbeitung, die Methodik und die gewonnenen Ergebnisse darstellen und erläutern. - Personale Kompetenz Die Absolventen können sich mit Fachvertretern über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren und argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. Sie gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Modulprüfungen des ersten Semesters bestanden und nicht mehr als zwei Modulprüfungen des zweiten Semesters offen sind.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Ergeben sich durch das Thema bzw. die Betreuung im Rahmen der Masterarbeit.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prof. Dr. N. N. (Die Masterarbeit wird von einem Professor oder einer anderen nach Sächsischem Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut. Die Durchführung und Bewertung der Mündlichen Prüfung erfolgt durch den Betreuer der Masterarbeit und einen weiteren Professor aus einem der am Studienprogramm beteiligten Fachbereiche.)
Verwendbarkeit	Stellt in der Regel den Abschluss des konsekutiven Masterstudiengangs dar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

26SMM – Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik Master

Allgemein

Studiengangskürzel	26SMM Version: 1
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik Master Industrial Engineering - Mechanical and Energy Engineering | Master
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Abschluss	Master
Erste Immatrikulation (gültig ab)	2026
Status	Aktiv
Regelstudienzeit in Semestern	4 Semester
Erforderliche Leistungspunkte	120
Studienmodus	In Vollzeit studierbar
Studienmodell	Keine Angabe
Für den Auslandsaufenthalt empfohlen	3. oder 4. Fachsemester
Studiengangverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Hinweise	Diesen Studiengang finden Sie unter www.htwk-leipzig.de/smm.

Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wirtschaft (W)	**25**	**15**	**5**	**5**	
Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics) Pflichtmodul W012.1	5	3/0/0/0 **PK** 60 Min.			
Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting Pflichtmodul W350.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing Pflichtmodul W464.1	5	2/2/0/0 **PK** 90 Min.			
Wirtschaft - Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Modul-Angebot der Studiengänge EGM/MBM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**		**5**	**5**	
Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing Wahlpflichtmodul W475.3	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Compliance Management Compliance Management Wahlpflichtmodul W516.4	5		1/3/0/0 **PF**[1] 50% 15 Wo. **PP**[1] 50% 30 Min.		
Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership Wahlpflichtmodul W587.1	5		2/2/0/0 **PK**[1] 75% 90 Min. **PR**[1] 25% 30 Min.		
Marketingmanagement Marketing Management Wahlpflichtmodul W647.3	5		2/2/0/0 **PJ** 10 Wo.		
Finanzmanagement Financial Management Wahlpflichtmodul W768.1	5		4/0/0/0 **PK** 90 Min.		
Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics Wahlpflichtmodul W071.1	5			2/2/0/0 **PK** 90 Min.	
Information Governance Information Governance Wahlpflichtmodul W850.3	5			0/2/2/0 **PK** 90 Min.	
Strategische Unternehmensführung Strategic Management Wahlpflichtmodul W912.1	5			4/0/0/0 **PK** 90 Min.	
Technik (T) **Es ist eine der beiden Profillinien Produktionstechnik oder Energietechnik zu wählen.**	**40**	**10**	**15**	**15**	
Profillinie Produktionstechnik - Pflicht	**30**	**10**	**10**	**10**	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Computer-Aided Manufacturing (CAM) Computer Aided Manufacturing (CAM) Pflichtmodul M256.2	5	2/1/0/1 PVJ **PB** 90 Min.			
Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse Material Diagnostics and Failure Analysis Pflichtmodul M972.4	5	4/0/0/1 PVL **PM** 60 Min.			
Polymerwerkstoffe und faserverstärkte Kunststoffe Polymers / Composites Pflichtmodul M710.2	5		2/1/0/1 PVJ PVJ **PK** 120 Min.		
Digitalisierte Produktionssysteme Digital Production Systems Pflichtmodul M913.3	5		2/2/0/0 **PO** 4 Wo.		
Simulation produktionstechnischer Prozesse Simulation of Production Processes Pflichtmodul M772.3	5			1/4/0/0 PVB **PV** 60 Min.	
Generative Fertigung Generative Manufacturing Methods and Laser Technology Pflichtmodul M889.1	5			3/0/0/1 PVJ **PM** 60 Min.	
Profillinie Energietechnik - Pflicht **Es ist eine der beiden Vertiefungen "Regenerative Energien" oder "Energiesystemtechnik" zu wählen.**	**30**	**10**	**10**	**10**	
Regenerative Energien	**30**	**10**	**10**	**10**	
Biomassekraftwerke Biomass Power Plants Pflichtmodul M329.2	5	1/1/2/1 PVC PVX **PK** 90 Min.			
Windkraftanlagen Wind Turbines Pflichtmodul M759.1	5	2/0/0/0 **PB** 6 Wo.			
Solarthermische Energieumwandlung Solar Thermal Energy Conversion Systems Pflichtmodul M218.3	5		1/1/2/1 PVX PVC **PK** 90 Min.		
Biogastechnologie und Virtuelle Kraftwerke Biogas Technology and Virtual Power Plants Pflichtmodul M284.2	5		2/1/0/2 PVX **PK** 90 Min.		
Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen Simulation of solar cells, modules and systems Pflichtmodul M094.1	5			1/0/4/0 **PK** 90 Min.	
Wasserkraftanlagen Hydroelectric Pants Pflichtmodul M452.1	5			4/0/1/0 **PK** 90 Min.	
Energiesystemtechnik	**30**	**10**	**10**	**10**	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Rationelle Energieanwendung Efficient Use of Energy Pflichtmodul E193.2	5	2/0/2/0 **PK** 90 Min.			
Simulation von Gas- und Wärmenetzen Simulation of Gas and Heat Grids Pflichtmodul M461.2	5	2/4/0/0 **PB** 66.67% 2 Mon. **PP** 33.33% 30 Min.			
Modellierung von Microgrids Modeling of Microgrids Pflichtmodul M125.2	5		1/0/0/3 **PJ**[1] 50% 14 Wo. **PP**[1] 50% 30 Min.		
Industrielle Wärmetechnik Projekt Thermal Processing Equipment Project Pflichtmodul M517.2	5		0/3/0/3 **PJ** 3 Mon.		
Energiewirtschaftliche Praxis Applied Energy Economics Pflichtmodul M371.2	5			1/1/3/0 **PK**[1] 60% 60 Min. **PJ**[1] 40% 12 Wo.	
Dispatching von Gas- und Wärmenetzen/Wasserstofftechnologie Dispatching of Gas and Heat Networks/Hydrogen Technology Pflichtmodul M676.1	5			3/1.5/0/0.5 **PK** 180 Min.	
Technik - Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Modul-Angebot der Studiengänge EGM/MBM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**	**0**	**5**	**5**	
Klima- und Atmosphärenschutz Climate and Atmosphere Protection Wahlpflichtmodul M860.2	5	3/0/2/0 **PK** 120 Min.			
Geothermische Nutzung des Untergrundes Geothermal use of the Subsoil Wahlpflichtmodul M091.1	5		1.8/0/0/2.2 **PB** 4 Wo.		
Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe Powder Metallurgy and Sintered Materials Wahlpflichtmodul M807.2	5		2/0/0/1 PVL **PM** 30 Min.		
Forschungs- und Entwicklungsprojekt Mechatronik Research and Development Project Mechatronics Wahlpflichtmodul M207.1	5			0/1/0/3 **PM** 60 Min.	
Simulation mechatronischer Systeme Simulation of Mechatronic Systems Wahlpflichtmodul M245.2	5			0/2/0/2 **PB** 10 Wo.	
Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme Applied mechatronics and motion systems Wahlpflichtmodul M726.1	5			1/1/0/2 **PK** 90 Min.	
Integration (I)	**25**	**5**	**10**	**10**	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Statistik Statistics Pflichtmodul N651.1	5		3/2/0/0 PVB **PK** 120 Min.		
Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management Pflichtmodul W683.1	5		2/2/0/0 **PJ** 5 Mon.		
Projektarbeit Project Work Pflichtmodul M901.1	5			X **PJ** 14 Wo.	
Integration - Wahl **Es sind insgesamt 6 WP-Module aus T,W,I zu wählen. Davon mind. 2 T-Module und mind. 3 W/I-Module. Die W-Module können auch aus dem WP-Modul-Angebot der Studiengänge GMM/BWM gewählt werden. Die T-Module können auch aus dem Modul-Angebot der Studiengänge EGM/MBM gewählt werden, außer Module, die bereits dem I-Bereich zugeordnet sind.**	**10**	**5**	**0**	**5**	
Technische Logistik Technical Logistics Wahlpflichtmodul I593.1	5	2/1/0/1 PVB PVB **PK** 120 Min.			
Recycling Recycling Wahlpflichtmodul M021.2	5		3/0/2/0 **PK** 120 Min.		
Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management Wahlpflichtmodul W121.1	5		2/2/0/0 **PK** 90 Min.		
Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training Wahlpflichtmodul W281.1	5		0/4/0/0 **PP**[1] 50% 20 Min. **PP**[1] 50% 25 Min.		
Umweltökonomik Environmental Economics Wahlpflichtmodul W323.2	5		3/0/1/0 **PK** 90 Min.		
Data Literacy Data Literacy Wahlpflichtmodul W507.1	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		
Entrepreneurship Entrepreneurship Wahlpflichtmodul W565.5	5		2/0/2/0 **PJ** 12 Wo.		
Supply Chain Management Supply Chain Management Wahlpflichtmodul W932.3	5		2/0/2/0 **PK** 90 Min.		
Aktuelle Themen der Energiesystemforschung Current Topics in Energy System Research Wahlpflichtmodul M255.2	5			1/3/0/0 **PP** 45 Min. **TB**[2]	
Gebäudeenergierecht Energy Law for Buildings Wahlpflichtmodul M277	5			4/0/0/0 **PK** 90 Min.	

Struktureinheit / Modul	ECTS	SWS (Vorlesung/Seminar/Übung/Praktikum) Prüfungs(vor)leistung (Gewicht, Dauer)			
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Quantitative Methoden Quantitative Methods Wahlpflichtmodul W501.2	5			2/0/0/2 **PK** 90 Min.	
Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management Wahlpflichtmodul W833.1	5			2/2/0/0 PVJ **PM** 30 Min.	
Masterarbeit	**30**				**30**
Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module Pflichtmodul W131.2	30				X **PH**[1] 75% 5 Mon. **PV**[1] 25% 60 Min.
Summe SWS pro Semester:		24	25	20	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:		30	30	30	30

[*] - Zu diesem Modul ist eine neuere Modulversion in Bearbeitung oder veröffentlicht.
[1] - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.
[2] - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.
[3] - Die Prüfungsleistung wird in einer Fremdsprache (siehe Lehrsprache) abgenommen.

PB - Prüfung Beleg | PF - Prüfung Fall- oder Feldstudie | PH - Prüfung Hausarbeit | PJ - Prüfung Projektarbeit | PK - Prüfung Klausurarbeit | PM - Prüfung mündliches Fachgespräch | PO - Prüfung Portfolio | PP - Prüfung Präsentation | PR - Prüfung Referat | PV - Prüfung Verteidigung | PVB - Prüfungsvorleistung Beleg | PVC - Prüfungsvorleistung am Computer | PVJ - Prüfungsvorleistung Projektarbeit | PVL - Prüfungsvorleistung Laborarbeit | PVX - Prüfungsvorleistung Experiment | TB - Teilnahmebescheinigung | Min. - Minuten | Mon. - Monate | Std. - Stunden | Wo. - Wochen | SWS - Semesterwochenstunde

E193 – Rationelle Energieanwendung

Modul	Rationelle Energieanwendung Efficient Use of Energy
Modulnummer	E193 [WINGMa3030 (im Teilzeitmodell: 3. FS)] Version: 2
Fakultät	FING-EIT: Elektrotechnik und Informationstechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung
Medienform	Präsentation, Übungsblätter
Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen der rationellen Energieanwendung 2. Methodisches Vorgehen bei der rationellen Energieanwendung 3. Energiesystemanalyse 4. Komplexbeispiele
Qualifikationsziele	Vermittlung von Fachwissen auf dem Gebiet der sozialen, wirtschaftlichen und elektrischen Energietechnik; insbesondere der Verteilung und Umwandlung von Elektroenergie. Bildung des Verständnisses zu wirtschaftlichen und technischen Sachverhalten des Themenkomplexes globale Primärenergieressourcen, besonders zu deren Verteilung und Nutzung. Energie- und Kostenoptimale Nutzung von Energieressourcen; Konzeptentwicklung für den nachhaltigen Umgang mit Primärenergie durch regenerative Energiequellen. Die Einbeziehung von wirtschaftlichen und energetischen Grundlagen in alle Entscheidungen ist essentiell für das Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse/ Fähigkeiten: Grundlagen der Energietechnik
Literaturhinweise	Panos, K. :Praxisbuch Energiewirtschaft ,Springer Verlag, Berlin/ Heidelberg, 2013;
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik und Elektrotechnik und Informationstechnik, Teilzeitmodell EIM-EET) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik und Regenerative Energien) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M094 – Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen

Modul	Simulation von Solarzellen, -Modulen und -Systemen Simulation of solar cells, modules and systems
Modulnummer	M094 Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 4 SWS Übung)
Selbststudienzeit	75 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Simulationsgrundlagen werden in Vorlesung vermittelt und in Übungen am Computer anhand von Aufgaben erprobt.
Medienform	Einsatz verschiedener Programme, bevorzugt Python basiert.
Lehrinhalte/Gliederung	Simulation von Solarzellen: Lichteinfall, Photoeffekt, Ladungstrennung. Simulation von Solarmodulen: Erstellen Ersatzschaltung (2-Dioden-Modell), Verschaltung von Zellen zum Modul, Ausfall einzelner Zellen durch Verschattung oder Beschädigung, Funktion von Bypassdioden. Simulation von Solarsysteme: Simulation von Solarerträgen eines spezifischen Solarsystems an einem spezifischen Ort. Untersuchung von Einflussgrößen wie Einstrahlung, Sonnenposition, Temperatur und Windgeschwindigkeit.
Qualifikationsziele	Vertieftes Verständnis der Einflussgrößen auf Solarzellen, -modulen und -system. Kenntnisse zu Photovoltaik Simulationen
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse Funktionsweise Photovoltaik
Literaturhinweise	PC1d - https://www.pvlighthouse.com.au/cms/simulation-programs/pc1d LTSpice - https://www.analog.com/en/resources/design-tools-and-calculators/ltspice-simulator.html PySpice - https://pypi.org/project/PySpice/ pvlib - https://pvlib-python.readthedocs.io/en/stable/
Aktuelle Lehrressourcen	Siehe Literaturhinweise
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) sowie als Wahlpflichtmodul in den Vertiefungen Gebäudetechnik und Energiesystemtechnik und im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Profil Elektrische Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M125 – Modellierung von Microgrids

Modul	Modellierung von Microgrids Modeling of Microgrids
Modulnummer	M125 [N8110 (im Teilzeitmodell: 4. FS)] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 14 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Praktikum
Medienform	Präsentation Python basierte Simulation (PyPSA)
Lehrinhalte/Gliederung	Die Optimierung von Energieverbräuchen und -erzeugung auf lokaler Ebene kann einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten. In diesem Modul werden Kenntnisse zu den Optimierungs-strategien und den relevanten rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vermittelt. Die Studierenden erhalten die Gelegenheit, selbst ein Micorgrid am Computer zu optimieren und die Potentiale abzuschätzen.
Qualifikationsziele	Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls erhalten die Studierenden die Fähigkeit Sektorübergreifende Energiesysteme zu simulieren, zu bewerten und zu optimieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Python Kenntnisse hilfreich
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung: Vor- und Nachbereitungszeit 14h Praktikum: Vor- und Nachbereitungszeit 80h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) sowie Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar sowie ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik.

Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M218 – Solarthermische Energieumwandlung

Modul	Solarthermische Energieumwandlung Solar Thermal Energy Conversion Systems
Modulnummer	M218 Version: 3
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Experiment Prüfungsvorleistung am Computer
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Übung am PC - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Tafelbild - Vorlesungsskript (OPAL) - Aufgabensammlung (OPAL) - Experiment - PC-Simulation
Lehrinhalte/Gliederung	Solarthermische Energieumwandlung (Vorlesung/Seminar): - Energiequelle Sonne - Nichtkonzentrierende Solarthermie - Konzentrierende Solarthermie - thermische Speichersysteme Kraftwerkssimulation (Übung am PC): - Einführung in EBSILON (R) - Errichtung einschlägiger Schaltungen - Simulation von Betriebszuständen - Visualisierung von Ergebnissen, Datenexport Praktikum (Experiment): - Versuch Konzentrierende Solarthermie

Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt den Studierenden vertiefte Kenntnisse zur Wärmebereitstellung und Stromerzeugung aus solarthermischen Systemen nach Stand der Technik. Anhand von Berechnungsbeispielen wird zur ingenieurmäßigen Dimensionierung einschlägiger Energieumwandlungsanlagen befähigt. Durch PC-Simulationen werden Teilnehmende in die Lage versetzt, Solarenergiekraftwerke zu entwerfen und deren Betriebsverhalten zu untersuchen. Anhand der Durchführung und Auswertung eines Praktikumsversuches am Versuchsstand für Konzentrierende Solarthermie wird wissenschaftliche Arbeitsweise im Umgang mit einer volatilen Energiequelle vermittelt.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse in Thermodynamik und Kraftwerkstechnik
Literaturhinweise	Quaschning, V.: Regenerative Energiesysteme, Hanser, aktuelle Auflage Kaltschmitt/Streicher/Wiese: Erneuerbare Energien, Springer, aktuelle Auflage Stieglitz/Heinzel: Thermische Solarenergie, Springer, 2012 Mohr/Svoboda/Unger: Praxis solarthermischer Kraftwerke, Springer, 1999
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung/Seminar: 2SWS; Präsenzzeit 28h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 32h Übung am PC: 2SWS; Präsenzzeit 28h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 32h Praktikum "Konzentrierende Solarthermie": 1SWS; Präsenzzeit 14h; Vor- und Nachbereitungsarbeit 16h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik, Profillinie Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M284 – Biogastechnologie und Virtuelle Kraftwerke

Modul	Biogastechnologie und Virtuelle Kraftwerke Biogas Technology and Virtual Power Plants
Modulnummer	M284 [N8070] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Experiment
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Tafelbild - Vorlesungsskript (OPAL) - Aufgabensammlung (OPAL) - Experiment
Lehrinhalte/Gliederung	Biogastechnologie und Virtuelle Kraftwerke (Vorlesung/Seminar) - Biochemische Grundlagen - Auslegung und Dimensionierung von Biogasanlagen - Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Vermarktungsoptionen - Grundansätze und Betriebsweisen virtueller Kraftwerke Praktikum (Experiment) - Versuch Biogas-BHKW + Energiepflanzen - Versuch Virtuelles Kraftwerk
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Energiebereitstellung aus Biogasanlagen, deren Vermarktungsoptionen sowie die Einbindung in virtuelle Kraftwerke. Dazu gehört die Fähigkeit, Biogasanlagen grob auszulegen (Basic Engineering). Teilnehmende erlangen ein Verständnis für Energiemärkte auf Basis volatiler Energiequellen wie Wind und Sonne und wie Biogas als steuerbare Energiequelle gezielt zur gesicherten Deckung der Nachfrage eingesetzt werden kann.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine

Literaturhinweise	Eder/Krieg: BIOGAS-PRAXIS. Grundlagen -Planung -Anlagenbau -Beispiele - Wirtschaftlichkeit, Ökobuch Verlag, aktuelle Auflage FNR: Leitfaden Biogas - Von der Gewinnung zur Nutzung, aktuelle Auflage Zangeneh/Moeini-Aghtaie: Scheduling and Operation of Virtual Power Plants, Elsevier, 2022
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung/Seminar "Biogastechnologie und Virtuelle Kraftwerke" (3SWS); Präsenzzeit 42h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 48h Praktikum "Biogas-BHKW und Energiepflanzen" (1SWS); Präsenzzeit 14h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 16h Praktikum "Virtuelles Kraftwerk" (1SWS); Präsenzzeit 14h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 16h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M329 – Biomassekraftwerke

Modul	Biomassekraftwerke Biomass Power Plants
Modulnummer	M329 Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung am Computer Prüfungsvorleistung Experiment
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Übung am PC - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Tafelbild - Vorlesungsskript (OPAL) - Aufgabensammlung (OPAL) - Experiment - PC-Simulation
Lehrinhalte/Gliederung	Biomassekraftwerke (Vorlesung/Seminar): - Biofestbrennstoffe - Biomassefeuerungen - ORC-Prozesse - Biomassevergasung Kraftwerkssimulation (Übung am PC): - Einführung in EBSILON (R) - Errichtung einschlägiger Schaltungen - Simulation von Betriebszuständen - Visualisierung von Ergebnissen, Datenexport Praktikum (Experiment): - Versuch Pelletierung - Versuch Biomasse-BHKW

Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt den Studierenden vertiefte Kenntnisse zur Strom- und Wärmebereitstellung aus fester Biomasse durch thermische und thermochemische Umwandlung. Einzelkomponenten und kraftwerkstechnische Konzepte werden vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf Besonderheiten der Biomassekraftwerke (BMKW) gegenüber fossil befeuerten Anlagen eingegangen. Studierende erlernen anhand von Rechenaufgaben die ingenieurmäßige Auslegung von BMKW. Zudem wird anhand Erstellung von Schaltungen und Durchführung kraftwerkstechnischer Simulationen am PC ein grundlegendes Betriebsverständnis entwickelt. Ein Praktikum zu Herstellung und Anwendung von Biomasse-Pellets in KWK-Anlagen stärkt den Praxisbezug.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse in Thermodynamik und Kraftwerkstechnik
Literaturhinweise	Kaltschmitt/Hartmann/Hofbauer: Energie aus Biomasse, Springer, aktuelle Auflage Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR): Leitfaden Feste Biobrennstoffe, aktuelle Auflage Döring: Pellets als Energieträger, Springer, aktuelle Auflage
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	**Prüfungsvorleistung Experiment: Bearbeitung durch SMM-Studierende als Video-Version** Vorlesung/Seminar 2SWS; Präsenzzeit 28h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 32h Übung am PC 2SWS; Präsenzzeit 28h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 32h Praktikum "Pelletierung, Biomasse-BHKW" 1SWS; Präsenzzeit 14h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 16
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) und Wirtschaftsingenieurwesen (Profillinie Energietechnik) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik und Energiesystemtechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M371 – Energiewirtschaftliche Praxis

Modul	Energiewirtschaftliche Praxis Applied Energy Economics
Modulnummer	M371 [WINGMa_WPT5_4540] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Uwe Jung uwe.jung@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Übung | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 60% | nicht kompensierbar Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 12 Wochen | Wichtung: 40% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Übung
Medienform	- Präsentation - Tafelbild - Vorlesungsskript (OPAL) - Aufgabensammlung (OPAL)
Lehrinhalte/Gliederung	Energiewirtschaft II (Vorlesung/Seminar) - Einführung: Energiepreisbildung, Investitionsrechen- und Optimierungsverfahren - Energiepolitische Grundlagen und Rationelle Energienutzung - Kommunales und Betriebliches Energiemanagement - Energiecontracting - Energie- und Emissionshandel (kurzer Abriss) - Energiewirtschaft der Zukunft Energiewirtschaftliche Planspiele (Übung) -> Nachstellung ausgewählter Szenarien - Erstellung Energiekonzept - Bürgeranhörung für Energieprojekt - Strategiespiel zum Energiebörsenhandel Angewandtes Projektmanagement für Energie-/ Gebäude-/ Umwelttechnik (Übung) - Theoretische Grundlagen - Nutzung einschlägiger Software - Genehmigungs- und Vertragsrecht - Ausgabe von Themen für Gruppenarbeit

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über weitergehende Fragestellungen der Energiewirtschaft. Dabei werden die Grundkenntnisse zur Investitionsrechnung angewendet und vertieft. Studierende erlernen die Fähigkeit, Maßnahmen zum rationellen Einsatz von Energie planen und bewerten zu können sowie Mechanismen zur Energiepreisbildung jenseits fester Tarifsysteme zu beurteilen. Im Zuge der semesterbegleitenden energiewirtschaftlichen Planspiele werden fiktive Szenarien zu verschiedenen Aufgabenstellungen im Energiesektor durchgeführt. In spielerischer Form werden Problemlösungskompetenz und strategisches Denken gestärkt. Das semesterbegleitende Angewandte Projektmanagement für Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik bedeutet, die von Studierenden weitgehend eigenständige Ausführung einer Projektarbeit zu einem konkreten Thema. Die Bildung von Projektgruppen führt zur Ausprägung von Softskills wie Teamfähigkeit, Verhandlungsgeschick und systematische Arbeitsplanung. Projektgruppenleiter können sich zudem Führungskompetenz erwerben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Energiewirtschaft I
Literaturhinweise	Konstantin: Praxisbuch Energiewirtschaft, Springer, aktuelle Ausgabe Ströbele/Pfaffenberger/Heuterkes: Energiewirtschaft, Oldenbourg, aktuelle Ausgabe Olfert: Projektmanagement, Kiehl, aktuelle Ausgabe
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung/Seminar "Energiewirtschaft II" 2SWS; Präsenzzeit 28h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 32h Übung "Energiewirtschaftliche Planspiele" 1 SWS; Präsenzzeit 14h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 16h Übung "Angewandtes Projektmanagement" 2SWS; Präsenzzeit 4h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 56h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Energiesystemtechnik und Gebäudetechnik) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M452 – Wasserkraftanlagen

Modul	Wasserkraftanlagen Hydroelectric Pants
Modulnummer	M452 Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (4 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung
Medienform	- Präsentation
Lehrinhalte/Gliederung	- Typen von Wasserkraftanlagen - Pumpen und Turbinen - Fluiddynamik - Energie aus Wasser - Wirtschaftlichkeit
Qualifikationsziele	Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul "Wasserkraftanlagen" haben die Studierenden Fachwissen über Wasserkraftanlagen gewonnen und sind in der Lage das technische Potential und die wirtschaftlichen Chancen von Wasserkraftanlagen zu bestimmen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M461 – Simulation von Gas- und Wärmenetzen

Modul	Simulation von Gas- und Wärmenetzen Simulation of Gas and Heat Grids
Modulnummer	M461 [WPT5_4680] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	6 SWS (2 SWS Vorlesung | 4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	66 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 2 Monate | Wichtung: 66.67% Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 33.33%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar
Medienform	- Präsentation - Vorlesungsskript - Übungsblätter - Tafelbild - E-Learning-Tutorials
Lehrinhalte/Gliederung	Die Ausbildung konzentriert sich inhaltlich aufbauend auf 5 Schwerpunkte: 1. Einführung/Aufarbeitung der Grundlagen für die Rohrnetzberechnung. Das bezieht sich vor allem auf die Grundlagenvermittlung im Bachelorstudium. 2. Methodik der statischen Rohrnetzberechnung mit in der Praxis üblichen Programmsystemen, so z.B. STANET. 3. Überführung der statischen und Methodik der dynamischen Netzsimulation mit in der Praxis verbreiteten Simulationssystemen 4. Berechnung bzw. Simulation einer vorgegebenen Netzstruktur bei Gas – oder Wärmenetzen im Rahmen einer prüfungsrelevanten Belegaufgabe. Die Bearbeitung der Belegaufgabe erfolgt in der Regel im Rahmen einer Projektgruppe aus 2 bis 3 Studierenden. 5. Verteidigung des prüfungsrelevanten Beleges.

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden erwerben mathematische und physikalische Grundlagen zur statischen Berechnung und Simulation von Gas- und Wärmenetzen. Anhand praxisnaher Beispiele lernen sie die Verschaltungsvarianten von Gas- und Wärmenetzen sowie Methoden zur Abbildung von Regelungs- und Steuerungsprozessen. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Durch die Bearbeitung eines Projekts werden die Studierenden in die Lage versetzt, vereinfachte Netztopologien sowohl bei Gastransportnetzen als auch Nah- bzw. Fernwärmenetzen statisch zu berechnen und mit dynamischen Methoden nach verschiedenen Gesichtspunkten bzw. Kriterien zu simulieren. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden lernen in der Gruppenarbeit technische Problemstellungen zu analysieren, gemeinsam zu diskutieren und anschließend ihre Lösungsvarianten zu präsentieren sowie mit Herausforderungen eines kommerziellen Simulationstools umzugehen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Energietechnische Grundlagenausbildung
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Arbeitsaufwand Vorlesung „Simulation von Gas- und Wärmenetzen“: - Präsenzzeit 28 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 22 h Seminar „Simulation von Gas- und Wärmenetzen“: - Präsenzzeit 56 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 44 h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik, Profillinie Energietechnik) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengangn Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik und Regenerative Energien) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M517 – Industrielle Wärmetechnik Projekt

Modul	Industrielle Wärmetechnik Projekt Thermal Processing Equipment Project
Modulnummer	M517 [WPT5_4530] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	6 SWS (3 SWS Praktikum | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	66 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 3 Monate | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Gruppenkonsultation - Anlagenbesichtigung
Lehrinhalte/Gliederung	Industrielle Wärmetechnik - Themeneinführung / Methodische Anleitung zum Herangehen an die Projektbearbeitung - Übergabe der Projektthemen an die Studierenden und Teambildung - Eröffnungsberatung mit den Projektteams und den betreuenden Praxispartnern (Maßgabe: Ausnahmslos externe Aufgabenstellungen aus dem betrieblichen und kommunalen Bereich bzw. aus aktuellen Forschungsprojekten) - Themenschwerpunkte: Industrielle Gas- und Wärmeanwendungsprozesse; Kommunale und betriebliche Energieanalysen; Konzepte zur Energieeinsparung, Reduzierung der Energiekosten und Umweltentlastung; Rationalisierung der Fernwärmeversorgung; Einsatz von Systemen zur dezentralen KWK; PtG - Kontinuierliche Beratung mit den Projektteams; Zwischenverteidigung;

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden erwerben vertieftes Wissen über komplexe industrielle und gewerbliche Vorhaben zum technologischen Einsatz von Energie, insbesondere von Gas oder Wärme zur Herstellung von Produkten und Erzeugnissen. Im kommunalen Bereich steht vor allem die Bewirtschaftung, Verbesserung und Optimierung von Liegenschaften aus energetischer Sicht im Vordergrund. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage diese Prozesse, Anlagen und Technologien zu analysieren, zu berechnen, planungstechnisch vorzubereiten und die Möglichkeiten der energiewirtschaftlichen Rationalisierung und Energieeinsparung zu ermitteln und betriebswirtschaftlich sowie ökologisch zu bewerten. Auf Grund der Vernetzung allgemeiner und technologischer Energiebedarfs- und Verbrauchsprozesse ist der ganzheitliche Betrachtungsansatz von besonderer Bedeutung für die Herausarbeitung optimaler und nachhaltig wirkender Lösungen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Bearbeitung erfolgt unter wissenschaftlicher Anleitung in Form einer Projektarbeit im Teamwork aus 3 bis 4 Studierenden mit jeweils konkreter betrieblicher oder kommunaler Aufgabenstellung sowie der Mitbetreuung durch einen Praxispartner. Hierbei lernen die Studierenden die Kommunikation mit betrieblichen und externen Projektbeteiligten sowie das Zusammenführen verschiedener Fachinteressen zu einem Lösungskompromiss.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Kenntnisse in Thermodynamik, Energiewirtschaft, Versorgungstechnik, Wirtschaftlichkeitsrechnung
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) sowie Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M676 – Dispatching von Gas- und Wärmenetzen/Wasserstofftechnologie

Modul	Dispatching von Gas- und Wärmenetzen/Wasserstofftechnologie Dispatching of Gas and Heat Networks/Hydrogen Technology
Modulnummer	M676 [N8040] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Ing. Robert Huhn robert.huhn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 0.50 SWS Praktikum | 1.50 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 180 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Vorlesungsskript - Übungsblätter - Tafelbild
Lehrinhalte/Gliederung	Lehreinheit „Betriebsführung Gas-und Wärmenetze“ - Aufgabenstellung, Gesamteinordnung, Rahmenbedingungen - Hauptfunktionen im Dispatching, bezogen auf ein Ferngasunternehmen (Workshop) - Anforderungen an die Informationsverarbeitung, Modelle und Anwendungssysteme - Dispatching im Querverbund der Energieträger Gas/Wärme/Strom am Beispiel eines kommunalen Stadtwerkes (Workshop) Lehreinheit„Energie-und Umweltrecht“ - Grundlagen des Energie-und Umweltrechts:Grundprinzipien, Rechtsquellen, Regelungsansätze, Instrumente, Zuständigkeitsregelungen - Umweltplanung - Umweltverträglichkeitsprüfung - BImSchG und seine VO Lehreinheit „Wasserstofftechnologie“ - Eigenschaften und Anwendung von Wasserstoff - Herstellung und Speicherung - Brennstoffzellen - Praxisvorlesung PtG und PtX - Praktika Elektrolyse und Brennstoffzellen

Qualifikationsziele	Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls ist der Studierende in der Lage, die heutigen und künftigen komplexen Aufgaben im Dispatching/der umfassenden Betriebsführung von Gas-und Wärmenetzen in Versorgungsunternehmen zu verstehen, diese hinsichtlich ihrer strukturellen Einordnung und Verflechtungsbeziehungen zu analysieren und konkrete Aufgabenstellungen bei der physikalischen, technischen, handelsseitigen und vertraglichen Steuerung des Versorgungsprozesses zu lösen. Auf der Grundlage der erworbenen Vorkenntnisse zu technisch-wirtschaftlichen Fragestellungen verfügt der Studierende gleichzeitig damit über fundiertes Wissen zu grundsätzlichen, aktuellen und künftigen energie-und umweltrechtlichen Rahmenbedingungen. Er ist in der Lage, diese Zusammenhänge bei der Planung, Realisierung und Betriebsführung technischer Anlagen bzw. Netze in den notwendigen fachrechtlichen Bezug zu stellen und die wechselseitigen Beziehungen sowie Anforderungen zu formulieren. Die Lehreinheit Wasserstofftechnologie vermittelt zur Abrundung die wesentlichen Inhalte und Ansatzpunkte zu einer der zentralen Fragestellungen bei der Gestaltung des künftigen Energiesystems, dem spartenübergreifenden Zusammenwirken insbesondere bei der netzgebundenen Energieversorgung. Dafür werden u.a. Grundlagen zur Elektrochemie vermittelt, sowie Kenntnisse zur H2-Speicherung und zur Anwendung in Brennstoffzellen. Diese Kenntnisse werden durch Praktika gestützt. Der Studierende ist gleichfalls in der Lage, grundlegende wirtschaftliche Aspekte bei der Planung derartiger Anlagen mit einzubeziehen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Energietechnische Grundlagenausbildung
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung Lehreinheit„Betriebsführung Gas-und Wärmenetze“: Vor-und Nachbereitungszeit11h, Seminar „Betriebsführung Gas-und Wärmenetze“: Vor-und Nachbereitungszeit 28h, Vorlesung Lehreinheit„Energie-und Umweltrecht“: Vor-und Nachbereitungszeit 19h Vorlesung Lehreinheit„Wasserstofftechnologie“: Vor-und Nachbereitungszeit 11h, Seminar „Wasserstofftechnologie“: Vor-und Nachbereitungszeit 7h, Praktikum „Wasserstofftechnologie“: Vor-und Nachbereitungszeit 4h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Energiesystemtechnik) sowie Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M759 – Windkraftanlagen

Modul	Windkraftanlagen Wind Turbines
Modulnummer	M759 [WPT5_4690] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Wozniak klaus.wozniak@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Wozniak klaus.wozniak@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	122 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 6 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung
Medienform	- Vorlesungsskript
Lehrinhalte/Gliederung	Windkraftanlagen: · Bauformen von Windkraftanlagen · Windentstehung · Physik der Windenergienutzung · Konstruktion und Aufbau von Windkraftanlagen · Strömungstechnische Auslegung von WKA · Steuerung und Leistungsbegrenzung von WKA · Wirtschaftliche Aspekte von WKA
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten um komplexe Problemstellungen selbständig und flexibel bearbeiten und lösen zu können. Insbesondere soll hier ein breites Grundwissen und fachspezifische Kenntnisse hinsichtlich Berechnung, Entwurf und der strömungstechnischen Auslegung von Windkraftanlagen vermittelt werden. **Fertigkeiten (Problemlösungs- und Entscheidungskompetenz)** Durch die Bearbeitung von Teilprojekten wie z.B. bei der Auslegung von Kleinwindkraftanlagen (Leistung P bis 5 kW) für den privaten Gebrauch werden die Studierenden befähigt, Entwurfsauf-gaben selbständig zu bearbeiten und darzustellen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden sind in der Lage, unter Eigenverantwortung und Entscheidungsfähigkeit detaillierte Entwurfs- und Berechnungsergebnisse Projektpartnern und Interessenten kompetent zu vermitteln.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Windkraftanlagen: Hau: Windkraftanlagen Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit Springer Verlag, Aktuelle Auflage Gasch, Twele: Windkraftanlagen Grundlagen, Entwurf, Planung, Betrieb Teubner Verlag, Aktuelle Auflage Kleemann, Meliß: Regenerative Energiequellen Teubner Verlag, Aktuelle Auflage Quaschning: Regenerative Energiesysteme, Technologie-Berechnung-Simulation, Hanser Verlag, Aktuelle Auflage
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefung Regenerative Energien) und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik, Profillinie Energietechnik) sowie als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik und Energiesystemtechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W012 – Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie)

Modul	Volkswirtschaftslehre (Mikro- und Makroökonomie) Economics (Microeconomics and Macroeconomics)
Modulnummer	W012 [WINGMa1020] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Harald Simons harald.simons@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (3 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	108 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden den Studierenden volkswirtschaftliche Grundmodelle aus der Mikro- und/oder Makroökonomie vertiefend vermittelt. Kernelemente umfassen - Makroökonomie: Indikatoren der Makroökonomie und makroökonomische Modelle der kurzen und mittleren Frist, - Mikroökonomie: Analysen der Rechtfertigung und Ausgestaltung staatlicher Eingriffe in Wettbewerbsmärkte.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle ökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Makroökonomik bzw. Mikroökonomik anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse: Kenntnisse im Bereich Mikro- oder Makroökonomie auf Bachelor-Niveau.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O. / Illing, G.: Makroökonomie, München. - Pindyck, R. S. / Rubinfeld, D. L.: Mikroökonomie, München. - Sturm, B. / Vogt, C.: Mikroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. - Sturm, B. / Vogt, C.: Makroökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Kohlhammer, Stuttgart. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W350 – Rechnungswesen und Controlling

Modul	Rechnungswesen und Controlling Financial Accounting and Management Accounting
Modulnummer	W350 [WINGMa1010] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich ruediger.ulrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Einordnung Gegenstand und Grundbegriffe 2. Jahresabschlüsse nach HGB und IFRS 3. Kennzahlensysteme 4. Kosten- und Erfolgscontrolling 5. Werteorientiertes Controlling 6. Existenzgründungscontrolling
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Unterschiede der Bilanzierung nach HGB und den IFRS zu bestimmen und ihre Auswirkung auf den Jahresabschluss zu erklären, Kennzahlensysteme für die betriebswirtschaftliche Steuerung des Unternehmens zu bewerten und für elementare Problemsituationen praktisch zu nutzen, ganzheitliche Instrumente der Kostenbeeinflussung in unterschiedlichen Produktlebenszyklusphasen zu diskutieren und grundsätzlich anzuwenden und eine elementare Existenzgründungsplanung durchzuführen und ein korrespondierendes Controllingsystem grundlegend abzuleiten. Methodenkompetenz: Die Studierenden können auf Basis der behandelten Theorien und Modelle controllingspezifische Problemstellungen erkennen, lösungsorientiert strukturieren sowie Handlungsalternativen zielkonform zu bewerten. Souialkompetenz: Die Studierenden können auch die ethischen Schnittstellen von Rechnungswesen und Controlling reflektieren und kontextbezogen zur Sprache bringen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen ist, die fachbezogenen, methodischen und analytischen Kompetenzen sowie das Basiswissen der Buchführung und Bilanzierung sowie die Kosten- und Leistungsrechnung für die Vorbereitung sowie für eine erfolgreiche Teilnahme zu nutzen.
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Coenenberg, Fischer, Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse. - Gleißner, Werner: Grundlagen des Risikomanagements. - Horngren, Datar, Rajan: Cost Accounting. - Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen. Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W464 – Marketing und Investitionsgütermarketing

Modul	Marketing und Investitionsgütermarketing Marketing and Industrial Marketing
Modulnummer	W464 [WINGMa1030] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung/Seminar Problemorientiertes Lernen Vortrag (mit Live-Visualisierung), Fallarbeit, aktives Plenum und Diskussion, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Präsentation, Exkursion, Experteninterviews (Vorträge und Diskussionen)
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Wesen und Spezifika des Marketingkonzeptes 2. Psychologische Grundlagen des Käuferverhaltens 3. Strukturen des Marktes: Gütertypen, Markt-Mechanismen, Abgrenzung, Quantifizierung, Segmentierung 4. Strategische Planung des Marketingprozesses in Unternehmen: Der fünfstufige Regelkreislauf (Situationsanalyse, Zielplanung, Strategieplanung, Maßnahmenplanung, Kontrolle) 5. Produktpolitik: Gestaltung, Markierung, Verpackung von Produktangeboten, Programmpolitik und Innovationsmanagement 6. Preispolitik: Preisstrategien, Preis-Mix, Preissetzung, Diskriminierung, Variation, Preisoptimierung 7. Kommunikationspolitik: Mediale Aufbereitung, Darstellung und Übertragung geeigneter Informationen über das Produktangebot zum Kunden 8. Markt- und Marketingforschung

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz:** Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz**: Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. Hierzu zerlegen Sie die in der Veranstaltung thematisierten komplexen marketingrelevanten Problemstellungen zielführend in Einzelaspekte und erkennen ökonomische Systemzusammenhänge (Interdependenzen). **Sozialkompetenz:** Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Sie begutachten hierzu im Plenum ihren bisherigen Arbeitsprozess selbstkritisch und leiten daraus Konsequenzen für ihren künftigen Arbeitsprozess ab. In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt. Die Studierenden setzen sich darin mit vorherrschenden Lehrmeinungen und Überzeugungen kritisch auseinander. Sie können Wertvorstellungen (i.e. der Professoren) im Kontext gesamtgesellschaftlicher Normen einordnen und bewerten. Sie können unter Berücksichtigung von Werten und Grundfragen der Ethik selbstbestimmt und selbstkritisch wirtschaftliche Entscheidungen treffen und deren Folgen abschätzen und bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	In der jeweils aktuellen Auflage: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; Eine weiterführende Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W071 – Makroökonomik und Internationale Wirtschaft

Modul	Makroökonomik und Internationale Wirtschaft Macroeconomics and International Economics
Modulnummer	W071 [WINGMa1640] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	- Einführung in die Theorie des Außenhandels und Folgen außerhandelspolitischer Instrumente - Einführung in ökonomische Theorien der Migration und integrationspolitische Konzepte - Einfluss von Wechselkurssystemen und internationaler Integration - Einführung in die langfristige Betrachtung makroökonomischer Steuerung

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Die Studierenden können wesentliche außenwirtschaftliche Modelle auf aktuelle handelspolitische Fallsituationen übertragen und Konsequenzen für unternehmerisches Handeln diskutieren. Zudem können sie handelspolitische Entscheidungen kritisch analysieren. Selbst-/Sozialkompetenz Die Studierenden können ihre Arbeits- und Lernprozesse selbst organisieren und in Gruppen handels- und geldpolitische Fallsituationen präsentieren und kommunizieren. Methodenkompetenz Die Studierenden wenden makroökonomische und außenwirtschaftliche Modelle an und sind in der Lage, wissenschaftliche Studien über empirische Zusammenhänge zwischen handelspolitischen Regimes und unternehmerischen Entscheidungen zu verstehen und Aussagegrenzen zu diskutieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Blanchard, O.; Illing, G.: Makroökonomie, Pearson. - Krugman, P.R.; Obstfeld, M.: Internationale Wirtschaft, Pearson Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W475 – Steuerlehre und Prüfungswesen

Modul	Steuerlehre und Prüfungswesen Taxation and Auditing
Modulnummer	W475 [GMM 2.2.3 (2.FS,PF); WINGMa1560 (2. FS, WPF)] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Florian Gerstenberg florian.gerstenberg@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übungen Aktives Plenum, Fallarbeit
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: I. Intensivkurs Steuerlehre und Prüfungswesen II. Prüfung von Einzel- und Konzernabschlüssen 1. Prüfungsablauf und Prüfungstechnik 2. Prüfung des Jahresabschlusses, insbesondere Prüfung des internen Kontrollsystems sowie einzelner Bilanzpositionen 3. Prüfung des Lageberichtes 4. Grundzüge der Konzernrechnungslegung und -prüfung III. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung 1. Ertragsteuern 1.1 Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Personengesellschaften 1.2. Grundsätze des Besteuerungsverfahrens von Kapitalgesellschaften 1.3. Besteuerung zusammengesetzter Unternehmensformen 1.4. Bilanzsteuerrecht 1.5. Besteuerung gemeinnütziger Gesellschaften 2. Verkehrsteuern 2.1. Steuerbare Vorgänge i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.2. Ort des Umsatzes i.S. des Umsatzsteuergesetzes 2.3. Entstehung der Umsatzsteuerschuld sowie Berichtigungsmöglichkeiten Im Bereich von Konzernrechnungslegung und –prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Einzelabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Lernziel des Teiles Prüfung von Einzelabschlüssen ist es, dem Studenten die Zusammenhänge der Durchführung derartiger Prüfungen zu vermitteln und hierbei die einschlägigen Problemfelder in Theorie und Praxis zu verdeutlichen. Der Student ist nach Absolvierung der Vorlesung in der Lage in der Praxis einer WP-Gesellschaft an Prüfungen teilzunehmen. Im Bereich von Konzernrechnungslegung und -prüfung vermittelt das Modul Grundzüge und systematische Zusammenhänge zu Prüfung von Konzernabschlüssen sowie notwendige Begrifflichkeiten.Im Zuge der Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der Unternehmensbesteuerung soll die Fähigkeit vermittelt werden, steuerliche Sachverhalte fachgerecht zu würdigen, zu bearbeiten und formgerecht Steuererklärungen abzugeben. Darüber hinaus soll die Wirkung der Ausübung von Bilanzierungswahlrechten, die das Besteuerungsergebnis verändern, verstanden werden. Hierbei sollen die Studenten die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen verstehen, antizipieren und zweckmäßige Handlungen initiieren und lernen die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen zu gestalten und zu sichern. **Methodenkompetenz** Die Studenten sollen einschlägige und adäquate quantitative Forschungsmethoden/-techniken sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß anwenden können. Die Studenten sollen das theoretisch erworbene Wissen und die erlernten Managementinstrumente anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden können. **Sozial- und Selbstkompetenz** Die Studenten sollen sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen können.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen werden Grundlagenkenntnisse der Buchführung und Bilanzierung, des Schuld- und des Gesellschaftsrechtes

Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: Institut der Wirtschaftsprüfer, Stellungnahmen, Prüfungsstandards, Düsseldorf (Stand laufend/Loseblattsammlung) WP-Handbuch 2006 Band 1 und 2002 Band 2, Düsseldorf Beckscher Bilanzkommentar Rinker/Ditges/Arendt: Bilanzen, Ludwigshafen Gräfer/Scheld, Grundzüge der Konzernrechnungslegung Grefe, C.: Unternehmenssteuern. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen Haberstock/Breithecker: Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Hamburg Hahn/Kortschak: Lehrbuch der Umsatzsteuer, Herne/Berlin Küting/Weber, Der Konzernabschluss Kussmann et al.: Lehrbuch der Einkommensteuer, Herne/Berlin Lange/Reiß: Lehrbuch der Körperschaftsteuer, Herne/Berlin Niehus, U./Wilke, H.: Die Besteuerung der Personengesellschaften Zimmermann et al.: Die Personengesellschaft im Steuerrecht Periodika: Steuer und Studium, NWB-Verlag, Herne/Berlin **Aktuelle Steuergesetze und Steuerrichtlinien sind unverzichtbar!** **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zudem zu Semesterbeginn durch die Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W516 – Compliance Management

Modul	Compliance Management Compliance Management
Modulnummer	W516 Version: 4
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. iur. Katharina Gelbrich katharina.gelbrich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Fall- oder Feldstudie Prüfungsdauer: 15 Wochen | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Übung
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	**I. Allgemeiner Teil: Bedeutung und Organisation von Compliance** 1. Bedeutung 2. Erfordernis eines Compliance-Management-Systems 3. Anforderungen an ein Compliance-Management-System, insbes. nach IDW PS 980 **II. Besonderer Teil: Compliance-Anforderungen auf ausgewählten Rechtsgebieten** 1. Verbraucherschutzrecht 2. Produkthaftungs- und –sicherheitsrecht 3. Arbeitsrecht 4. Wettbewerbsrecht (UWG, GWB) 5. Immaterialgüterrecht (MarkenG, PatG, UrhG) 6. Gesellschaftsrecht, insbes. Corporate Governance 7. Insolvenzrecht 8. Bank- und Kapitalmarktrecht, Versicherungsrecht 9. Datenschutz- und Datensicherheitsrecht 10. Wirtschaftsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, Korruptionsschutz 11. Steuerrecht 12. Außenwirtschaftsrecht

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen Bedeutung und Organisation von Compliance und deren besonderen Aspekte in verschiedenen Rechtsgebieten. **Methodenkompetenz** - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, zur Schadensvorbeugung und -vermeidung die für Führungskräfte in Unternehmen relevanten rechtlichen Vorgaben des Wirtschaftsrechts festzustellen und einzelfallbezogen anzuwenden. - Sie sind befähigt, Risiken zu erkennen und vorsorgende Maßnahmen gegenüber den Rechtsfolgen des wirtschaftsbezogenen Zivilrechts, des Strafrechts und des Öffentlichen Rechts einzuleiten. **Sozial- und Selbstkompetenz** - Die Studierenden gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Bürgerlichen Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht und im öffentlichen Wirtschaftsrecht werden empfohlen
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Bay/Hastenrath (Hrsg.), Compliance-Management-Systeme, München (C.H. Beck) - Behringer (Hrsg.), Compliance kompakt, Berlin (Erich Schmidt Verlag) - Eckert, Praxiswissen Compliance, Freiburg (Haufe) - Fissenewert (Hrsg.), Compliance für den Mittelstand, München (C.H. Beck) - Grützner/Jakob, Compliance von A – Z, München (C.H. Beck) - Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, München (C.H. Beck) - Hauschka (Hrsg.), Formularbuch Compliance, München (C.H. Beck) - Inderst/Bannenberg/Poppe (Hrsg.), Compliance: Aufbau – Management – Risikobereiche, Heidelberg u.a. (C.F. Müller) - Moosmayer, Compliance: Praxisleitfaden für Unternehmen, München (C.H. Beck) - Teichmann (Hrsg.), Compliance, München (C.H. Beck) - Umnuß, Corporate Compliance Checklisten, München (C.H. Beck) Corporate Compliance Zeitschrift (CCZ), München (C.H. Beck), seit 2008 Weitere Literaturhinweise erfolgen zu Beginn der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W587 – Personalmanagement und Führung

Modul	Personalmanagement und Führung Human Resource Management and Leadership
Modulnummer	W587 [WINGMa1550] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald peter.m.wald@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Referat Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit begleiteten Übungen/Fallbeispielen, eigenständige Beleganfertigung mit Konsultationsmöglichkeiten, Aufgaben zum Selbststudium, interaktive Lernformen zur Wiederholung bzw. zur Selbstprüfung des Verständnisses
Medienform	Präsentationen mit Powerpoint/Keynote, Tafelbilder, interaktive Präsentationswerkzeuge
Lehrinhalte/Gliederung	Inhaltliche Schwerpunkte sind: - Personalmanagement und Unternehmenserfolg – eine Verbindung mit Perspektive - Die Verknüpfung zwischen Unternehmens- und Personalstrategie am Beispiel ausgewählter Kernprozesse des Personalmanagements (v. a. Personalbeschaffung, Personalentwicklung, Personalbindung) - Personalmanagement sowie direkte und indirekte Führung – aktuelle Führungsmodelle und ihre Anwendung im Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens - Entwicklungen bei Managementansätzen und -konzepten (Lean Management, Agilität, Arbeit/Industrie 4.0, kollegiale Führung) und die konkrete Umsetzung im Unternehmen - Wirtschaftsingenieure als Führungskräfte - Grundlagen und Anforderungen aus Sicht des Projekt-, Change und Wissensmanagements - Aktuelle Managementsysteme und ihre Einbettung in das moderne Personalmanagement (Performance Management, Diversity Management) Es wird nachvollziehbar und anhand von Beispielen dargestellt, wie mit Hilfe des Personalmanagements Unternehmensstrategien implementiert und realisiert werden. Dabei werden aktuelle Kenntnisse zur Anwendung von Instrumenten der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements vermittelt. Mit Hilfe von Gruppendiskussionen, Fallstudienarbeit und Präsentationen wird den Studierenden ein aktives und interdisziplinäres Lernen ermöglicht.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz - Die Absolventen verfügen über anwendungsorientierte Kenntnisse zur Rolle, zu den Wirkungen und zur Organisation des Personalmanagements in modernen Unternehmen und Organisationen - Die Studierenden besitzen aktuelles Wissen zur Anwendung moderner Instrumente der Mitarbeiterführung bzw. des Personalmanagements v.a. im Kontext typischer Aufgaben von Wirtschaftsingenieuren - Die Studierenden erhalten Fähigkeiten zur Bearbeitung von Aufgaben mit Bezug zur Entwicklung und Führung von Mitarbeitenden, d.h. die verfügen über relevantes Wissen, dass ihnen beim Management von Projekten bzw. der Führung von Mitarbeitenden und Teams hilft Methodenkompetenz - Die Absolventen können Sachverhalte des Personalmanagements, Führungsfragen und ausgewählte Aspekte der Arbeitsgestaltung bzw. -organisation analysieren, bewerten und zielgerichtet beeinflussen - Die Absolventen sind in der Lage, ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen eines modernen Personalmanagements umzusetzen - Die Absolventen sind befähigt, die Umsetzung von Vorgaben in Personalmanagement-Systeme aus Sicht eines Wirtschaftsingenieures kritisch zu begleiten Sozial-/Selbstkompetenz - Die Absolventen besitzen die Fähigkeit, ihre eigenen Kenntnisse einzuschätzen, um selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse so zu gestalten, dass diese Kenntnisse gezielt weiterentwickelt werden - ihr Wissen zur Führung von Mitarbeitern und zu den Wirkungen moderner Projektmanagement- und Führungssysteme praxisorientiert und argumentativ darzustellen - Die Absolventen sind befähigt, erfolgreich im Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren, zu entscheiden und somit Führungsaufgaben (v.a. im Rahmen von Projekten) zu übernehmen - Die Absolventen sind in der Lage, Situationen mit Bezug zu Führungsfragen zu erfassen, dazu mit Partnern im betrieblichen Kontext zu kommunizieren sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse zum/r Personalmanagement/Personalwirtschaft möglichst auf Bachelorniveau.
Literaturhinweise	Die jeweils aktuelle Auflage von: - STOCK-HOMBURG, R., Personalmanagement, Wiesbaden. - HOLTBRÜGGE, D., Personalmanagement, Wiesbaden. - WEIBLER, J., Personalführung, München. - LANG, R./RYBNIKOVA, I., Aktuelle Führungstheorien und -konzepte, Wiesbaden. - HÄUSLING, A., Agile Organisationen**,** - NORTHOUSE, P. G., Leadership. Theory and Practice, Thousand Oaks. - SCHOLZ, C., Personalmanagement: Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen, München. - Zeitschriften: Personalmagazin, Harvard Business Review, Harvard Business Manager, Human Resource Management, Personalwirtschaft, Personalführung, ProjektMagazin (in der Bibliothek verfügbar) Weitere Literaturhinweise zu spezifischen Themen erfolgen in der Lehrveranstaltung.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W647 – Marketingmanagement

Modul	Marketingmanagement Marketing Management
Modulnummer	W647 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (Marketing) holger.mueller.ma@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 10 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung Vortrag, Fallarbeit, aktives Plenum, Projektarbeit, Präsentation
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden lernen, wie ein Unternehmen durch strategische Marketing - Planung langfristig im internationalen Wettbewerb bestehen und wachsen kann. Hierbei erfolgt die Orientierung des Curriculums dem allgemeinen Prozess der strategischen Planung: - Situationsanalyse: Ausgehend von der Tatsache, dass der Globalisierungsgrad der Märkte wegen der schnellen Erhöhung der internationalen Markttransparenz (durch die elektronischen Medien) dramatisch gewachsen ist, muss am Anfang eine breit angelegt Situationsanalyse der (internationalen) Märkte stehen, in der die grundlegenden Veränderungen auf Seiten der Marktteilnehmer (Umfeld/ Kunden/ Konkurrenz) einer ausführlichen, an der Praxis orientierten Betrachtung unterzogen werden muss. Hierbei stehen Aspekte der strategischen Marktforschung (Analyse/ Prognose) im Zentrum des Interesses. - Aus dieser veränderten Situation müssen dann die neuen, stark veränderten Marketingzielsetzungen abgeleitet werden, die sich aus den zuvor analysierten Marktveränderungen ergeben. Dabei muss nachvollziehbar verständlich gemacht werden, dass z.B. die zunehmende Individualisierung und der Druck des sog. globalen Hyperwettbewerbs einen Paradigmenwechsel von der Neukundengewinnung zur langfristigen Einzelkundenbindung notwendig gemacht hat. - Ausgehend von dieser Zielsetzung werden daran anschließend strategische Implikationen und die konstitutiven Elemente des Marketings (der sog. Marketing-Mix: Produkt/Dienstleistung; Kommunikation; Entgelt; Distribution; Service) und deren Instrumentalvariable erarbeitet und zu einem Marketingplan verdichtet. - Den Rahmen für diese Planung stellen die möglichen alternativen Formen der nationalen/internationalen Marketing-Organisation dar, die ebenfalls Gegenstand der Analyse ist. Abschluss der Überlegungen bildet dann die Erarbeitung der marketingrelevanten Überwachungs- und Kontrollinstrumente (Deckungsbeitrag/ Marktanteile/ Kundenzufriedenheit/ Kundenbindung etc.)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erkennen, dass die Marketingstrategie den zentralen Erfolgsfaktor der modernen Unternehmensstrategie darstellt und diese in entscheidendem Umfang beeinflusst. - Sie verstehen, dass sich Marketingentscheidungen erfolgreicher Organisationen konsequent an den vorherrschenden Markt- und Nachfragestrukturen (i.e. bedürfnisorientiert) ausrichten. - Ausgehend von dieser Erkenntnis sind sie in die Lage, entlang des allgemeinen Prozesses der strategischen Planung von der situativen Analyse bis zur operativen Umsetzung den Marketingprozess eines Unternehmens marktgerecht zu planen und umzusetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der strategischen Planung, was in der Erstellung eines strategischen Marketingplanes ihren Ausdruck findet. - Die Studierenden können somit alle notwendigen Entscheidungen zum Marketingmanagement im betrieblichen Kontext eigenständig planen und deren sachgerechte Durchführung überwachen und kontrollieren. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können die theoretisch vermittelten Analyse-/Planungs- und Kontrollinstrumente in allen beschriebenen Planungsstufen des strategischen Marketingmanagements eigenständig und situationsgerecht auf vorgegebene unternehmerische Problemstellungen hin anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - In gewissen Grenzen wird die Verantwortung für das künftige berufliche Handeln sowohl in der Präsenzveranstaltung, die in seminaristischer Form durchgeführt wird, als auch durch die Präsentation von Arbeitsergebnissen (Referate, Internet-Recherche-Projekte, Plenumsarbeit etc.) entwickelt.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von: - Homburg, Chr./Krohmer, H.: Marketingmanagement, Wiesbaden; - Kotler, P.: Marketing Management, bzw. die deutsche Auflage von Kotler/ Bliemel), New Jersey; - Meffert, H.: Marketing, Wiesbaden; **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	Präsentationsdauer im Rahmen der Projektarbeit: 45 min
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W768 – Finanzmanagement

Modul	Finanzmanagement Financial Management
Modulnummer	W768 [Managementkompetenz] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Mark Mietzner mark.mietzner@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Diskussion - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Investitions- und Finanzierungsmanagement (Angleichungsphase - Repetitorium Bachelor) 2. Grundlagen der Kapitalmarkttheorie 3. Bewertung und Management von Finanzinstrumenten - Anleihen - Aktien - Derivate 4. Ausgewählte Finanzierungsprobleme - Going Public - PPP - Hedge Funds - FinTech - Nachhaltige Finanzierung (sustainable finance)

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Grundkenntnisse des Finanzmanagements. Sie sind in der Lage, sich in Probleme einzudenken und verschiedene Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu bearbeiten. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Entscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Kontext treffen und so die Finanzierung von Unternehmen und anderer Organisationsformen gestalten und sichern. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können das theoretisch erworbene Wissen in Bezug auf das Finanzmanagement anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Problemstellungen anwenden. - Sie können im finanziellen Bereich Handlungsalternativen entwickeln. deren Potenzial kritisch bewerten sowie diese umsetzen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können bank- und finanzwirtschaftliche Themen und Ergebnisse präsentieren, ihren eigenen Standpunkt unter Nutzung von Fachtermini vortragen und argumentativ hinterlegen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein umfangreiches Folienskript zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Verwendbare Lehrbücher (jeweils aktuelle Auflage von): - Beike, R./Schlütz, J: Finanznachrichten, Stuttgart - Hull, J. C.: Optionen, Futures und andere Derivate - Olfert, K./Reichel, C.: Finanzierung, in: Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft - Perridon, L./Steiner, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, München - Prätsch, J./Schikorra, U./Ludwig, E.: Finanzmanagement, München/Wien - Steiner, M./Bruhns, C./Stöckl, S.: Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlich orientierten Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17232723981?31

W850 – Information Governance

Modul	Information Governance Information Governance
Modulnummer	W850 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Dirk Kahlert dirk.kahlert@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Übung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Grundlegende fachliche Aspekte werden durch Lehrvorträge vermittelt. Wenn möglich erfolgt die Ergänzung durch Gastvorträge von Praxisvertretern. Die Studierenden werden in die Lehrvorträge durch Diskussion und Übungsaufgaben einbezogen. In Fallstudien und Übungsaufgaben erarbeiten die Studierenden Lösungsansätze für aktuelle Aufgabenstellungen des Information Governance und Information Management.
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Aufgabensammlung - Lehrbuch, Normen, Rahmenwerke
Lehrinhalte/Gliederung	- Aktuelle Herausforderungen für Unternehmen im Information Management, wie z. B. Digitale Transformation im Zeichen von Industrie 4.0, Big Data Analytics, KI oder Web 3.0/Social Media - Planung, Steuerung, Einsatz und Kontrolle ausgewählter betrieblicher Informationssysteme - Einordnung von Information Governance und Information Management in die allgemeinen betrieblichen Governance- und Managementstrukturen - Reflexion und Umsetzung ausgewählter Aufgaben von Information Governance und Information Management

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden kennen aktuelle Digitalisierungskonzepte und -technologien. Sie können Information als wesentliche Basis betrieblicher Entscheidungen und Aufgabendurchführung einschätzen. - Sie können IT als grundlegenden Enabler für Prozesse und Geschäftsmodelle, aber auch als Risikofaktor beurteilen. Sie verstehen in diesem Kontext die Verantwortung der Unternehmensleitung für Information Governance und Information Management. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können ausgewählte Digitalisierungstechnologien anwenden. - Sie können Information Governance und Information Management aus einer ganzheitlichen Perspektive gestalten. Sie können entsprechende Frameworks fachlich einordnen und operationalisieren. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Entsprechend Aufnahmebedingungen für den Studiengang BWM
Literaturhinweise	Empfehlungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W912 – Strategische Unternehmensführung

Modul	Strategische Unternehmensführung Strategic Management
Modulnummer	W912 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Thomas K. Amling thomas.amling@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Fallarbeit / angeleitetes Üben - Diskussion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Fallstudie - Videos zu Vorlesungs- und Übungsinhalt
Lehrinhalte/Gliederung	Die strategische Unternehmensführung beinhaltet Themen wie z.B. strategische Planung, Strategieformulierung und -implementierung sowie Governance. Ein Schwerpunkt der strategischen Planung stellt die strategische Analyse dar. Dabei kann eine Vielzahl von Konzepten zum Einsatz kommen. Klassiker wie BCG-Matrix, die Branchenstrukturanalyse oder das Modell der Kernkompetenzen bilden die Grundlage für neuere Konzepte wie Blue Ocean Strategien, Hypercompetition, Innovator´s Dilemma und moderne Szeneriemodelle. Die Stratgieformulierung folgt der strategischen Analyse, nutzt Konzepte wie generische und hybride Wettbewerbsstrategien sowie emotionale Aspekte der Entscheidungsfindung. Bei der Implementierung wird anhand von Beispielen auf angrenzende Module verwiesen. Governance - insbesondere die Corporate Governance - erstreckt sich aus Sicht der Unternehmensführung aus Interne Kontrollsysteme (IKS), Compliance Risikomanagement und Interne Revision. Eine Diskussion mit und zwischen den Kursteilnehmern ist erwünscht.

Qualifikationsziele	- Fachkompetenz Die Absolventen kennen Ablauf, Rahmenbedingungen und Umsetzung einer strategischen Planung, auch im agilen und digitalen Kontext. Sie kennen aktuelle Konzepte und Methoden zur Strategiefindung und Zielerreichung. - Sozial-/Selbstkompetenz Die Absolventen arbeiten effektiv und effizient im Team: sie kommunizieren wertebewusst, argumentieren sachlich und übernehmen Verantwortung für eigene und Gruppenaufgaben, treffen Entscheidungen, setzen sie durch und übernehmen Führungsaufgaben. - Methodenkompetenz Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, praxisnah Problemstellungen, die sich der strategischen Unternehmensführung stellen, zu erklären, analysieren und bewerten sowie bearbeiten. Sie sind befähigt, Führungsentscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext zu setzen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfohlen sind Kenntnisse der Unternehmensführung auf Bachelor-Niveau, insbesondere der Allgemeinen BWL, des Rechnungswesens und der Strategischen Planung.
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript und Fallstudien/Übungsaufgaben zur Verfügung. Zur Strategischen Planung *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen: Ziele - Prozesse - Verfahren - Christensen, C. M.: The Innovator's Dilemma, Harper Business Edition. - D'Aveni, Richard A.: Hypercompetition - Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering. - Kim, W. C. / Mauborgne, R.: Der Blaue Ozean als Strategie – Wie man neue Märkte schafft, wo es keine Konkurrenz gibt. - Porter, M. E.: Competitive Strategy – Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: The Free Press 1980. - Prahalad, C.K./ Hamel, G.: Nur Kernkompetenzen sichern das Überleben, Harvard Manager 2/1991, S. 66-80. Zur Governance: *jeweils die aktuelle Ausgabe von:* - Amling, Thomas / Bantleon: Handbuch der Internen Revision: Grundlagen, Standards, Berufsstand. - Amling, Thomas / Bantleon: Praxis der Internen Revision: Management, Methoden, Prüffelder - Bungartz, Oliver: Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS): Steuerung und Überwachung von Unternehmen. - Vanini, Ute: Risikomanagement: Grundlagen – Instrumente – Unternehmenspraxis. - KPMG AG (Hrsg.): Das wirksame Compliance-Management-System: Ausgestaltung und Implementierung in Unternehmen.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M256 – Computer-Aided Manufacturing (CAM)

Modul	Computer-Aided Manufacturing (CAM) Computer Aided Manufacturing (CAM)
Modulnummer	M256 [WPT4_4590] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation
Lehrinhalte/Gliederung	- Programmierung von Werkzeugmaschinen - Optimierung von Maschinenprogrammen - Bedienung virtueller Werkzeugspeicher

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Verstehen und Anwenden einer Fertigungstechnologie zur Herstellung von Produkten auf CNC-Maschinen. - Analyse: welche einzelnen Geometrieelmente sind zu bearbeiten - Welche Werkzeuge werden wann und zur Bearbeitung welcher Elemente eingesetzt - In welcher Reihenfolge werden die Geometrieelemente des Werkstücks gefertigt - Sicherung der Qualität des Werkstückes - Festlegung der notwendigen Aufspannungen - Auswahl geeigneter Werkzeuge für alle Einzelelemente: Art, Geometrie - Auswahl der, für die Bearbeitung des Werkstückwerkstoffes, geeigneten Schneidstoffe und Schneidengeometrien - Auswahl geeigneter technologischer Arbeitswerte: Schnittgeschwindigkeit/Drehzahl, Vorschub (-geschwindigkeit), Schnitttiefe/Anzahl der Zustellungen, Aufmaße für die Schlichtbearbeitung, etc. - Festlegungen zum Einsatz von Kühl-Schmiermittel - Erstellen von Einrichteblatt, Werkzeugliste, Arbeitsplan - Berechnung des maximalen Leistungsbedarfs der Werkzeugmaschine - Vorausbestimmung der Rautiefe (Berechnung/Abschätzung) - Festlegung aller Bearbeitungsschritte der Maschine **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenzen)** - Ermittlung von Zerspanungstechnologieen - Aufstellen einer Werkzeugliste - Anwendung von Fertigungs- und Konstruktionskenntnissen zur Qualitätssicherung - Anwendung von Qualitätssicherungssystemen - Betrachtung von Umweltaspekten bei der Fertigung **Personale Kompetenzen (Sozial-, Selbstkompetenzen)** - Gruppenarbeit - Vortrag der Ergebnisse mehrerer Teilprojekte - Belegerstellung und Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse in einem Bericht
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Qualifizierte Kenntnisse in CAD und Werkzeugmaschinen/Rechnergestützte Fertigung
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik (Profillinie Produktionstechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M710 – Polymerwerkstoffe und faserverstärkte Kunststoffe

Modul	Polymerwerkstoffe und faserverstärkte Kunststoffe Polymers / Composites
Modulnummer	M710 [N8130] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ing. habil. Robert Böhm robert.boehm.1@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Ing. habil. Robert Böhm robert.boehm.1@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Klassische Lehre - Experimentelles Lernen - Interdisziplinäres Arbeiten, Projektorientiertes Arbeiten
Medienform	- Präsentation - Vorlesungsskripte - Übungsblätter - Aufgabensammlung - Lehrfilme - Materialproben
Lehrinhalte/Gliederung	Vorlesungen und Seminare behandeln die folgenden Themen: - Grundlagen der Polymerwerkstoffe (Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Duroplaste, Thermoplaste) - Grundlagen der Faserverbundwerkstoffe - Eigenschaften und Berechnung von faserverstärkten Kunststoffen - Das Praktikum „Polymerwerkstoffe / Faserverstärkte Kunststoffe“ befasst sich mit der Eigenschaftsbewertung von Polymeren und faserverstärkten Kunststoffen sowie der messtechnischen Prüfung relevanter Eigenschaften (z.B. Steifigkeiten, Festigkeiten, Schlagzähigkeiten, Härte, thermische Eigenschaften etc.).

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden erwerben fundierte materialwissenschaftliche Kenntnisse über Polymerwerkstoffe und faserverstärkte Kunststoffe. Sie erhalten einen Überblick über die relevanten Duroplaste und Thermoplaste sowie Fasern und textile Halbzeuge für Faserverbundwerkstoffe. Das Modul führt die Studierenden zudem in die grundlegende Berechnung anisotroper Leichtbauwerkstoffe ein. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Die Studierenden werden befähigt, für Faserverbundwerkstoffe die anforderungsgerechte Eigenschaftscharakteristik einzustellen. Dazu verfügen sie über die Kenntnisse, auf Basis einer anfor-derungsgerechten Kombination von Matrix- und Verstärkungsmaterial ein breites Eigenschaftsspektrum abzubilden. Deshalb werden die werkstoff-, textil- und fertigungstechnischen Grundlagen im Zusammenhang nutzbar vermittelt. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenzen, bestehende Prüfmethoden von Faserverbundwerkstoffen und Kunststoffen anzuwenden. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Studierenden werden befähigt, eigenständig in Gruppen und in Zusammenarbeit mit Kunden, klassische Berechnungsverfahren wie etwa das verallgemeinerte Hookesche Gesetz, die klassische Laminattheorie oder das Festigkeitskriterium nach Tsai/Wu bauteilbezogen anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung für MBM: Kenntnis der Module „Werkstofftechnik“, „Leichtbau: Grundlagen“ und „Leichtbau: Faserverbundwerkstoffe“ der Bachelorstudiengänge oder Belegung vergleichbarer Module bei Studierenden, die den Bachelorabschluss an anderen Hochschulen erlangten
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M772 – Simulation produktionstechnischer Prozesse

Modul	Simulation produktionstechnischer Prozesse Simulation of Production Processes
Modulnummer	M772 [N9080] Version: 3
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Martin Gürtler martin.guertler@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Martin Gürtler martin.guertler@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (1 SWS Vorlesung | 4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	66 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Verteidigung Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar
Medienform	- Präsentation - Übungsblätter
Lehrinhalte/Gliederung	- Modellierung von Produktionsprozessen - Energie-, Material-, Wert-, Informationsfluss - Datenerhebung und -handling - Vernetzung von Systemen/Schnittstellen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden kennen die prinzipielle Funktionsweise wichtiger Algorithmen und Technologien, die für die Simulation von Produktionsprozessen genutzt werden können. Sie sind in der Lage, abgegrenzte Aspekte von Planungs- und Produktionsprozessen zu simulieren. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Die Studierenden üben, vom realen System, problembezogen zu abstrahieren. Durch den Projektcharakter des Aufbaus des Computer-Experiments sind Entscheidungen zu treffen, zu bewerten und zu rechtfertigen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Arbeit in Gruppen schult die soziale Kompetenz. Der interdisziplinäre Charakter fördert die Weiterentwicklung der Fähigkeit, Situationen aus verschiedensten Perspektiven zu betrachten und zu bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Algorithmen und Programmierung
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik (Profillinie Produktionstechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M889 – Generative Fertigung

Modul	Generative Fertigung Generative Manufacturing Methods and Laser Technology
Modulnummer	M889 [WPT4_4520] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Praktikum
Medienform	- Präsentation
Lehrinhalte/Gliederung	- Generierung physikalischer Schichtenmodelle - Anforderungen an generative Verfahren für die Fertigung - Potenziale der generativen Fertigung von Endprodukten - Abschätzung der Möglichkeiten bekannter Verfahren - Laserstrahlverfahren - Einsatz von 3D Scannern - Einsatz des FDM-Verfahrens

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Kenntnisse zur Gestaltung der Prozesskette des Konstruktionsprozesses aufgreifen und auf aktuelle generative Fertigungsverfahren anwenden. Erläuterung von Laserstrahlverfahren zum Trennen, Schweißen, Härten und Bohren. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Verstehen und Anwenden der Prozesskette zur generativen Herstellung von Konstruktionsbauteilen. Herstellen und optimieren eines Musterwerkstückes in verschiedenen Baulagen. Praktischer Einsatz eines 3-D-Scanners und Weiterverarbeitung der Daten im generativen Prozess. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Gruppenarbeit im Praktikum. Diskussion des Praxisteils in der mündlichen Prüfung.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Qualifizierte Kenntnisse in CAD
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M913 – Digitalisierte Produktionssysteme

Modul	Digitalisierte Produktionssysteme Digital Production Systems
Modulnummer	M913 [N8080] Version: 3
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Martin Gürtler martin.guertler@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Martin Gürtler martin.guertler@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Portfolio Modulprüfung | Prüfungsdauer: 4 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar
Medienform	- Präsentation - Übungsblätter
Lehrinhalte/Gliederung	- Automatisierung - MES - ERP - Grundlagen Datenbanken und Data Science - Chancen und Risiken der Digitalisierung, aktuelle und zukünftige Herausforderungen, technische Entwicklungen
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Die Studierenden verstehen die typische Struktur der IT-Landschaft eines (automatisierten) Produktionsbetriebs. Sie kennen wichtige Technologien und Verfahrensweisen, die in Digitalisierungsvorhaben angewendet werden. Sie verstehen die Grundlagen der Verarbeitung betrieblicher Daten. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Die Studierenden werden in die Lage versetzt, eine aktive Rolle in Digitalisierungsprojekten in der Industrie zu spielen. Es werden Kompetenzen vermittelt, die fundierte Entscheidungen in Software-Industrieprojekten ermöglichen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Durch Einblicke in Details der Informationsverarbeitung wird die Fähigkeit geschult, mit Auftragnehmern insbesondere aus dem IT-Bereich zu kommunizieren und die Zusammenhänge zwischen Produktions-Fragestellungen und Anforderungen an Hard- und Software herzustellen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe

Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik (Profillinie Produktionstechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M972 – Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse

Modul	Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse Material Diagnostics and Failure Analysis
Modulnummer	M972 [N9120] Version: 4
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Paul Rosemann paul.rosemann@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Paul Rosemann paul.rosemann@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (4 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Praktikum
Medienform	- Präsentation - E-Learning-Kurs mit Unterlagen und Videos - Übungsblätter - Aufgabensammlung - Materialproben (Praktikum) - Lehrfilme
Lehrinhalte/Gliederung	**Vorlesung "Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse"** - Gefüge metallischer Werkstoffe - Metallographie und Gefügeanalyse - Lichtmikroskopie und Spektroskopie - Rasterelektronenmikroskopie und Analytik (EDX, WDX, EBSD, FIB) - zerstörungsfreie Prüfverfahren (Magnetpulver- und Farbeindringprüfung, Durchstrahlungsprüfung und Computertomographie, Ultraschall- und Wirbelstromprüfung) - Motivation, Vorgehen und Prinzipien der Schadensanalyse - Untersuchungsmethoden der Schadensanalyse - Schadensbilder (Riss, Bruch, Korrosion, Verschleiß) und deren Erscheinungsformen **Praktikum "Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse"** - Praktikum 1 - "Metallographie und Gefügeanalyse" - Praktikum 2 - "mechanische Werkstoffprüfung" - Praktikum 3 - "zerstörungsfreie Werkstoffprüfung" - Praktikum 4 - "Schadensanalyse an realen Beispielen"

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zu Werkstoffdiagnostik - Struktur und Gefüge metallischer Werkstoffe - Metallographie und Gefügeanalyse - Rasterelektronenmikroskopie und elektronenstrahlbasierte Analytik - Analyse der chemischen Zusammensetzung durch Spektroskopie - Magnetpulver- und Farbeindringprüfung - Durchstrahlungsprüfung und Computertomographie - Ultraschall- und Wirbelstromprüfung Schadensanalyse - Vorgehen und Prinzipien der Schadensanalyse - Untersuchungsmethoden der Schadensanalyse - Schadensmechanismus (Riss, Bruch, Korrosion, Verschleiß) und deren Erscheinungsformen - Systematik der Werkstofffehler und konkrete Beispiele für Schadensanalysen **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** - Auswahl geeigneter Untersuchungs- und Prüfmethoden für eine gegebene Problemstellung - Anwendung verschiedener Verfahren für die Untersuchung von Werkstoffen und Schadensfällen - Beurteilung von Untersuchungs- und Prüfergebnissen **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** - Befähigung zur Erarbeitung weiteren Spezialwissens verwandter Fachgebiete und konkreten Fragestellungen - Verständnis von Veröffentlichungen zur Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse anhand konkreter Beispiele
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module "Werkstofftechnik" und "Werkstoffprüfung"
Literaturhinweise	- "Werkstofftechnik Maschinenbau: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen", Verlag Europa-Lehrmittel, 2017 - "Werkstoffprüfung: Ermittlung der Eigenschaften metallischer Werkstoffe", Hanser Verlag, 2015 - "Werkstofftechnik Praktikum: Werkstoffe prüfen und verstehen", Hanser Verlag, 2015 - "Metallografie - Mit einer Erfindung in die Keramografie", Wiley-VCH Verlag, 2011 - "Physikalische Werkstoffdiagnostik - Ein Kompendium wichtiger Analytikmethoden für Ingenieure und Physiker", Springer Vieweg Verlag, 2017 - "Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle", Wiley-VCH Verlag, 2014 - "Handbuch Metallschäden - REM-Atlas und Fallbeispiele zur Ursachenanalyse und Vermeidung", Hanser Verlag, 2011 - "Schadensfallanalysen metallischer Bauteile - Eine Sammlung von 31 realen Beispielen aus der Praxis", Hanser Verlag, 2015 - "Schadensfallanalysen metallischer Bauteile 2 - Eine Sammlung von 34 realen Beispielen aus der Praxis", Hanser Verlag, 2022
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik (Profillinie Produktionstechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/2682922599?0

M091 – Geothermische Nutzung des Untergrundes

Modul	Geothermische Nutzung des Untergrundes Geothermal use of the Subsoil
Modulnummer	M091 [N8150] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Anke Bucher anke.bucher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Anke Bucher anke.bucher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1.80 SWS Vorlesung | 2.20 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 4 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Praktikum zur numerischen Simulation - Praktikum am Versuchsstand
Medienform	- Präsentation - Vorlesungsskript
Lehrinhalte/Gliederung	- Aufbau der Erde im Inneren - Arten der geothermischen Nutzung des Untergrundes - Bohrverfahren - Materialparameter und Datenbasen für die Auslegung, Thermal Response Test - Auslegung von Erdwärmesonden - Numerische Simulation der Vorgänge im Untergrund bei geothermischer Nutzung - VDI-Richtlinien zur Auslegung geothermischer Anlagen
Qualifikationsziele	Der Studierende eignet sich wesentliche Kenntnisse auf dem Gebiet der geothermischen Nutzung des Untergrundes an. Er kennt verschiedene Arten der Nutzung der im Untergrund gespeicherten Wärme und kann Erdwärmesondenanlagen mit geeigneten Methoden auslegen. Der Studierende kennt die Methode der finiten Elemente und kann diese mittels des FE-Programms OpenGeoSys für die Simulation der Vorgänge im oberflächennahen Untergrund in und um Erdwärmesonden bzw. Erdwärmesondenfeldern anwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in FEM für lineare Probleme der Strukturmechanik (z. B. aus den Modulen „Methode der finiten Elemente – Grundlagen“ und „Methode der finiten Elemente in der ebenen Elastostatik“), Kenntnisse der Thermodynamik
Literaturhinweise	Ingrid Stober, Kurt Bucher “Geothermie” Roland Koenigsdorff "Oberflächennahe Geothermie für Gebäude" Weitere aktuelle Literaturempfehlungen werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung: Vor- und Nachbereitungszeit 47h Praktikum: Vor- und Nachbereitungszeit 47h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik, Regenerative Energien und Energiesystemtechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M207 – Forschungs- und Entwicklungsprojekt Mechatronik

Modul	Forschungs- und Entwicklungsprojekt Mechatronik Research and Development Project Mechatronics
Modulnummer	M207 [N8110] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Aufgabensammlung
Lehrinhalte/Gliederung	- Erarbeitung von interdisziplinären Lösungen zu konkreten und neuartigen sowie praktischen n Aufgabenstellungen (z.T. in Zusammenarbeit mit Firmen oder Forschungseinrichtungen) - Entwicklung und Realisierung eines Demonstrationsmodells - gegebenenfalls Erarbeitung einer Patentanmeldung bzw. Gebrauchsmusteranmeldung
Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** Das Lernziel des Moduls ist, konkrete sowie neuartige Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu lösen. Dabei wird unterstützend von der Ideenfindung bis zum Demonstrationsmodell die praktisch auszuführende Aufgabenstellung begleitet. Die interessanten und interdisziplinären Thematiken sind zumeist im Team zu bearbeiten. Entsprechende Laborräume werden dabei zur Verfügung gestellt. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Der/die Studierende soll mit diesem Modul befähigt werden, ingenieurtechnische Aufgabenstellungen interdisziplinär zu lösen und dadurch bereits im Berufseinstieg über derartige wichtige praktische Erfahrungen verfügen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** Die Möglichkeit der Patentanmeldung wird bei den entwickelten Lösungen mitbetrachtet, auch unter der Sichtweise dieser äußerst exklusiven Referenz bei zukünftigen Bewerbungen. Im Rahmen des Moduls erfolgten bereits eine Vielzahl von Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen, Ausstellungen auf internationalen Messen, Pressemeldungen, Rundfunk- und Fernsehaufnahmen, Forschungspreise sowie Start-Up-Gründungen. Die Kopplung des Moduls mit der Projektarbeit bzw. eine Fortführung als Masterarbeit ist möglich.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Ingenieurtechnische Grundlagen
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik, Regenerative Energien und Energiesystemtechnik) sowie Maschinenbau verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M245 – Simulation mechatronischer Systeme

Modul	Simulation mechatronischer Systeme Simulation of Mechatronic Systems
Modulnummer	M245 [N9100] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Praktikum | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Beleg Modulprüfung | Prüfungsdauer: 10 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Seminar - Praktikum
Medienform	- Präsentation - Aufgabensammlung
Lehrinhalte/Gliederung	- praktische Einführung in die Modellbildung mechatronischer Systeme - Analogiemodelle - Definition von Randbedingungen und Schützgrößen - Aufstellen von einfachen und komplexen Simulationsmodellen - Rechnergestützte Simulation verschiedenartiger technischer Applikationen
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen anhand anwendungsorientierter Aufgaben praxisrelevante Herangehensweisen in der Modellbildung und die Simulation mechatronischer Systeme. Die modellhafte Abbildung realer Anordnungen verlangt immer ein spezifisches Herangehen. Die "Simulation mechatronischer Systeme" ist ein unverzichtbares virtuelles Werkzeug für die Konzeption und Parametrierung technischer Applikationen. Eine Verknüpfung mit unterschiedlichen technischen Fachgebieten ermöglicht die Simulation immer kompexerer Systeme.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Allg. physikalische und technische Grundkenntnisse
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M726 – Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme

Modul	Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme Applied mechatronics and motion systems
Modulnummer	M726 [N7020] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Detlef Riemer detlef.riemer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme: - mobile Robotersysteme und Laufmaschinen - praktische Anwendung des Zusammenwirkens verschiedener Roboter- und mechatronischer Bewegungssysteme - Grundstrukturen neuartiger Aktuatorsysteme für 1D bis 3D-Bewegungen - Beispiel für den Entwurf und die Realisierung eines mechatronischen Systems in der Form eines elektrostatischen Linear-bzw. Planarantriebs mit integrierten Sensoren und reibungsfreien Führungselementen - Formgedächtnis - Antriebe - Piezo-/elektrochemische Aktuatoren - Beispiele der Biomechatronik

Qualifikationsziele	**Fach- und Methodenwissen** "Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme" beschäftigt sich primär mit neuartigen sowie nicht-konventionellen Aktuatoren. Dabei wird z.B. auch auf der Basis von Smart Materials die Realisierung zukunfts-weisender miniaturisierter sowie interessanter mechatronischer Applikationen von Technik bis Medizin erläutert. **Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz)** Mobile und stationäre Roboter werden in praktischen Versuchen miteinander verknüft. Zukunftsweisend werden verschiedene Kaskadierungsmöglichkeiten von aktuatorischen Elementen anhand von praktischen Beispielen zur mehrdimensionalen Bewegungserzeugung nachvollzogen. **Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz)** In verschiedenen spezifischen Praktika besteht die Möglichkeit, moderne bis hin zu autonomen Bewegungssystemen kennenzulernen und eigenständig Versuche durchzuführen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Physik, Messtechnik, Elektrotechnik und Elektronik
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung "Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme": Vor- und Nachbereitungsarbeit 30h Seminar „Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme“: Vor-undNachbereitungsarbeit 32h Praktikum „Angewandte Mechatronik und Bewegungssysteme“: Vor-und Nachbereitungsarbeit 32h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau (Vertiefung: Mechatronische und cyberphysische Systeme, 1. FS) sowie Elektrotechnik und Informationstechnik (1. FS) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M807 – Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe

Modul	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe Powder Metallurgy and Sintered Materials
Modulnummer	M807 [N7120] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Paul Rosemann paul.rosemann@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Paul Rosemann paul.rosemann@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	3 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	105 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Praktikum - Lehrvideo
Medienform	- Präsentation - E-Learning-Kurs mit Unterlagen und Videos - Übungsblätter - Aufgabensammlung - Materialproben (Praktikum) - Lehrfilme

Lehrinhalte/Gliederung	Grundlagenwissen aus Materialwissenschaft und Werkstofftechnik wird im Modul Pulvermetallurgie angewendet um endkonturnahe Sinterbauteile aus Metallpulvern herzustellen. Die Studierenden erhalten einen fundierten Einblick in die pulvermetallurgische Herstellung und die wesentlichen Einflussfaktoren bezüglich der Eigenschaften von Sinterteilen. Darauf aufbauend werden die wichtigsten Sinterwerkstoffe behandelt und die praktische Anwendung der Pulvermetallurgie aufgezeigt. **Vorlesung "Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe"** - Bedeutung der Pulvermetallurgie im Maschinenbau - Herstellung von Metallpulvern - Analyse und Charakterisierung von Metallpulvern - Formgebung und Kompaktierung von Sinterteilen - Sinterprozesse und Sinteranlagen - Prüfung von Sinterwerkstoffen - Sinterstähle für Massenformteile - hochdichte und hochlegierte Sinterwerkstoffe - Sintern von Nichteisenmetallen (Cu, Al, Ti) - Sintern hochschmelzender Werkstoffe - Gleitwerkstoffe für Sinterlager - Hartstoffe und Hartstoffverbunde **Praktikum "Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe"** - Praktikum 1 - "Charakterisierung von Metallpulvern" - Praktikum 2 - "Pressen und Sintern" - Praktikum 3 - "Prüfung und Analyse von Sinterteilen"
Qualifikationsziele	Es werden vertiefte werkstofftechnische Kenntnisse auf dem Gebiet der pulvermetallurgischen Herstellung von Werkstoffen und Bauteilen erworben. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge zwischen Werkstoffherstellung, Werkstoffzustand, Werkstoffeigenschaften und Anwendungsverhalten zu erkennen und in der Werkstoffentwicklung anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Module Werkstofftechnik
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturempfehlungen werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Wahlpflichtmodul m Masterstudiengang Maschinenbau verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/2956761498?1

M860 – Klima- und Atmosphärenschutz

Modul	Klima- und Atmosphärenschutz Climate and Atmosphere Protection
Modulnummer	M860 [N9100] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.rer.nat. Ingo Hartmann ingo.hartmann.1@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.rer.nat. Ingo Hartmann ingo.hartmann.1@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung "Luftschadstoffe und deren Minderung" - Übung "Luftschadstoffe und deren Minderung" - Vorlesung "Katalytische Abgasreinigung" - Übung "Katalytische Abgasreinigung"
Medienform	- Präsentation - Aufgabensammlung - Tafelbild - Lehrfilme - Materialproben
Lehrinhalte/Gliederung	- Luftschadstoffe und deren Minderung - Katalytische Abgasreinigung
Qualifikationsziele	Die Zielstellung des Moduls besteht in der Vermittlung vertiefter Kenntnisse und Fertigkeiten zu Quellen und der Messung und Minderung von Luftschadstoffen. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden im Vergleich zum Bachelorstudium über vertiefte Kompetenzen, die sie befähigen - allgemein Luftschadstoffe nach Herkunft, Art und Konzentration zu beurteilen, diese zu messen und für die Minderung entsprechende Verfahren und Anlagen auszuwählen und auszulegen - die Emissionsminderung für die Anwendung der energetischen Biomassenutzung verfahrenstechnisch auszulegen und zu bewerten - die Anwendung der katalytischen Abgasreinigung verfahrenstechnisch auszulegen und zu bewerten - wissenschaftliche Aufgabenstellung zur Luftreinhaltung zu bearbeiten und nachvollziehbar zu dokumentieren
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Inhalte der Module Umwelt- und Klimaschutz,, Verfahrenstechnische Grundlagen der Umwelttechnik, Umweltmesstechnik, Reaktionstechnische Grundlagen der Umwelttechnik, Chemische Thermodynamik und Umweltchemie sowie Verfahren und Anlagen der Umwelttechnik des Bachelorstudienganges Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik an der HTWK Leipzig oder vergleichbarer Module an anderen Hochschulen und Universitäten.
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prüfungsvorleistung: Übung: Auswertung von Literatur und Präsentation der Literaturstudie zu Luftschadstoffen und Katalyse - Teil "Luftschadstoffe": Vor- und Nachbereitungszeit 40h - Teil "Katalytische Abgasreinigung" Vor- und Nachbereitungszeit 40h
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/36554178571/CourseNode/98344428550640

M901 – Projektarbeit

Modul	Projektarbeit Project Work
Modulnummer	M901 [N9015] Version: 1
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Studiendekan
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	150 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 14 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	keine Angabe
Qualifikationsziele	Fach- und Methodenwissen Die Studierenden vertiefen ihr Methodenwissen zur fachübergreifenden Erstellung einer umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit. Sie können innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Problem aus dem Studiengang mit wissenschaftlichen Methoden erschließen und bearbeiten. Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Studierenden können das während des Studiums erworbene Wissen problemadäquat anwenden. Sie können eine wissenschaftliche Arbeit erstellen, die in ihrer Form den Erfordernissen wissenschaftlicher Veröffentlichungen entspricht. Personale Kompetenz (Sozial-, Selbstkompetenz) Die Studierenden können Analyse-, Konzeptions- und Umsetzungsaufgaben selbständig übernehmen, Handlungsoptionen entwickeln und kommunizieren, sowie Entscheidungen qualifiziert herbeiführen und deren Umsetzung förderlich begleiten. Die Studierenden sind befähigt, sich konstruktiv und projekterfolgfördernd in verschiedenen Rollen in interdisziplinären Projektteams einzubringen, dabei sachlich zu kommunizieren und zu entscheiden sowie die Verantwortung dafür zu übernehmen.
Zulassungsvoraussetzung	Teilnahme an den Modulen des 1. und 2. Semesters des Masterstudienganges Maschinenbau oder Wirtschaftingenieurwesen Maschinenbau und Energietechnik an der HTWK Leipzig oder vergleichbarer Module an anderen Hochschulen und Universitäten
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Der verantwortliche, betreuende Hochschullehrer gibt Literaturempfehlungen vor.
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Das Modul wird organisatorisch vom Studienamt der Fakultät Ingenieurwissenschaften/Bereich ME betreut.
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik und Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/28330852352/CourseNode/103072600744462

N651 – Statistik

Modul	Statistik Statistics
Modulnummer	N651 [WINGMa1050] Version: 1
Fakultät	MNZ-Ma: Mathematik - Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Dozierende	Dr. rer. nat. Volker Gruhne volker.gruhne@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	1. Zufall und Wahrscheinlichkeit 1.1. Zufällige Ereignisse (Begriff, Relationen und Operationen, Ereignisalgebra) 1.2. Wahrscheinlichkeit (Laplacescher Wahrscheinlichkeitsbegriff, Axiomatischer Aufbau der Wahrscheinlichkeitstheorie, Unabhängigkeit, Bedingte Wahrscheinlichkeit) 1.3. Zufallsgrößen und ihre Verteilung (Begriff, diskrete und stetige Zufallsgrößen, Momente, spezielle Verteilungen) 1.4. Zufallsvektoren, Folgen und Funktionen von Zufallsgrößen (Zufallsvektoren und Folgen von Zufallsgrößen, Unabhängigkeit und identische Verteiltheit, stochastische Konvergenzarten) 2. Grundlagen der Statistik 2.1. Stichproben (mathematische und konkrete Stichproben, absolute und relative Häufigkeit, empirische Verteilungsfunktion, Grenzwertsätze) 2.2. Deskriptive Statistik (Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsmaße, Darstellungen in Tabellen und Diagrammen) 3. Statistische Schätzverfahren 3.1. Punktschätzungen (Begriff und grundlegende Vorgehensweise, Maximum-Likelihood-Methode, Momentenmethode, Eigenschaften von Punktschätzern, wichtige Punktschätzer) 3.2. Konfidenzschätzungen (Begriff, Konfidenzschätzung des Erwartungswerts bei bekannter und unbekannter Varianz, Konfidenzschätzung der Varianz, Konfidenzschätzung einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4. Statistische Prüfverfahren 4.1. Problemstellung und Grundbegriffe (allgemeine Vorgehensweise, Null- und Alternativhypothese, ein- und zweiseitige Fragestellung, Teststatistik, Signifikanzniveau, kritischer Bereich und Testentscheidung, Fehlerarten) 4.2. Parametrische Tests (Gauß-Test, t-Test, c^2-Streuungstest, 2-Stichproben-t-Test, F-Test, Test einer unbekannten Wahrscheinlichkeit) 4.3. Anpassungstests (Kolmogorow-Smirnow-Test, c^2-Anpassungsstest) 5. Regressions- und Korrelationsanalyse 5.1. Regressionsanalyse (Problemstellung, Methode der kleinsten Quadrate, Parameterprüfung und Konfidenzbereiche) 5.2. Korrelationsanalyse (Abhängigkeitsmaße, Korrelationskoeffizient, Prüfung auf Unabhängigkeit)
Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über vertiefte Kenntnisse in der Wahrscheinlichkeitstheorie und bei der Anwendung statistischer Methoden, insbesondere in bauwirtschaftlichen sowie produktions-, energie- und elektrotechnischen Aufgabenstellungen. Angefangen von grundlegenden Begriffen und Zusammenhängen zufälliger Ereignisse und deren Wahrscheinlichkeit wird das Konzept der Zufallsgrößen und deren typische Verteilungen behandelt. Darauf aufbauend erlernen die Studierenden wichtige Schätzverfahren sowie das Konzept und die gebräuchlichsten Formen von Hypothesentests. Abgerundet wird das Modul durch die Methoden der Korrelations-und Regressionsanalyse. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können das erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf ökonomische, technische und wissenschaftliche Problemstellungen anwenden. - Personale Kompetenz (Sozial-, Selbst-, Verantwortungskompetenz) Die Absolventen gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter. Dazu gehört auch das selbständige Lösen von statistischen Problemen in Seminaren und Belegen, begleitet von der Suche nach und der Nutzung von geeigneten online-Quellen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Inhaltliche Voraussetzung: Mathematik I

Literaturhinweise	- Otfried Beyer/ Horst Hackel/ Volkmar Pieper/ Jürgen Tiedge: Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik, Teubner Verlag 1999 - Christopher Dietmaier: Mathematik für Wirtschaftsingenieure: Lehr- und Übungsbuch, Carl Hanser Verlag 2017 - Michael Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik: für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, Carl Hanser Verlag 2013 - Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3, Springer Vieweg 2016
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prüfungsvorleistung: Belege (Bearbeitung von mindestens 70 %)
Verwendbarkeit	Das Modul ist grundsätzlich in allen Wirtschaftsingenieurstudiengängen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W683 – Innovations- und Technologiemanagement

Modul	Innovations- und Technologiemanagement Innovation and Technology Management
Modulnummer	W683 [WINGMa1040] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. oec. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung und Seminar Partnerarbeit Flipped Classroom Problemorientiertes Lernen durch Analyse der Folgen konkreter politischer Entscheidungen Diskussion studentische Referate Vorträge mit Live-Visualisierungen Fallarbeit Präsentationen
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Innerhalb dieses Moduls werden anhand ausgewählter Fälle Problemstellungen und Lösungskonzepte der Steuerung unternehmensinterner und -übergreifender Innovationskompetenzen und der strategischen Entscheidung über Technologieentwicklung und -anwendung diskutiert. Ausgangspunkt ist eine intensive Vorbereitung der Grundmodelle im Selbststudium auf der Basis von E-Learning Inhalten. Anhand aktueller Fallstudien werden daraufhin einzelne Fragestellungen vertieft. Die Bearbeitung der Fallstudien erfolgt durch Gruppen mit wechselnden Aufgabenstellungen.

Qualifikationsziele	Fachkompetenz Studierende können Theorien zur Innovationsentwicklung anwenden und in konkreten Fallstudien analysieren. Studierende können Bewertungsmodelle für Technologien verstehen, einordnen und auf konkrete Fallsituationen übertragen. Selbst-/Sozialkompetenz: Studierende können effektiv und effizient im Team zusammenarbeiten. Sie können sich gegenseitig über konkrete Fälle unterrichten und die Relevanz dieser Fälle vor dem Hintergrund innovationstheoretischer Modelle diskutieren. Methodenkompetenz Studierende können Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens sachgemäß für mündliche Vorträge anwenden. Zudem können sie wissenschaftliche Texte analysieren und im Hinblick auf ihre Bedeutung für Unternehmensstrategien auswerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Eversheim, W. (Hrsg.): Innovationsmanagement für technische Produkte, Berlin. - Hauschild, J.: Innovationsmanagement, München, Vahlen. - Liyanage, S. /Nordberg, M./Wink, R: Managing Path-Breaking Innovations, Prentice Hall. - Vahs, D. /Burmester, R.: Innovationsmanagement. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, Stuttgart Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

I593 – Technische Logistik

Modul	Technische Logistik Technical Logistics
Modulnummer	I593 [WPAllg_4720] Version: 1
Fakultät	FIM-TEC: Technische Medienstudiengänge - Fakultät Informatik und Medien
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ing. Jörg Ackermann joerg.ackermann@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. Ing. Jörg Ackermann joerg.ackermann@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum | 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Beleg Prüfungsvorleistung Beleg
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar - Praktikum
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	- Logistische Grundlagen
	- Logistik im Unternehmen
	- Logistikkonzepte
	- Logistische Prozessketten und ihre Schnittstellen
	- Ladeeinheiten und Ladehilfsmittel
	- Lagersysteme / Lagertechnik
	- Transportsysteme / Transporttechnik
	  - Interne Transportsysteme
	  - Externe Transportsysteme
	
	- Kommissioniersysteme
	- Analyse, Gestaltung und Optimierung logistischer Systeme

Qualifikationsziele	Die technischen und organisatorischen Aspekte der logistischen Abläufe in Produktionsunternehmen werden unter dem Aspekt der Flusssystemtheorie betrachtet. Die allgemein gültigen Methoden und Verfahren zur Leistungsprogrammbestimmung, Funktionsbestimmung, Dimensionierung, Strukturierung und Gestaltung werden eingeführt und auf die Problemstellungen der Logistik angewandt. Kenntnisse zum Aufbau logistischer Systeme für Unternehmen, Produktion, Beschaffung, Distribution, Entsorgung sowie Standorte und Verkehr werden besonders unter technischen Aspekten vermittelt. Kenntnisse und Fertigkeiten zur einsatzgerechten und kosteneffektiven Planung von Materialflusssystemen in der Einheit von Materialflussgütern, Materialflusstechnik, -technologie und -steuerung sowie deren Interdependenzen zum Be- und Verarbeitungsprozess werden vertieft. Es werden grundlegende technische Zusammenhänge des Einsatzes logistische Systeme vermittelt sowie Grundlagen der technischen Auslegung dieser Systeme dargestellt.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Arbeitsaufwand: LE 01 _ Vorlesung „Technische Logistik“: - Präsenzzeit 28 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 22 h LE 02 _ Seminar „Lager- und Transportberechnung“: - Präsenzzeit 14 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 36 h LE 03 _ Praktikum „Intralogistik“: - Präsenzzeit 14 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 36 h Prüfungsvorleistungen: Beleg „Lager- und Transportberechnung“ (unbenotet) Beleg „Intralogistik“(unbenotet)
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingnieurwesen (Maschinenbau).
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M021 – Recycling

Modul	Recycling Recycling
Modulnummer	M021 [N7080] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.rer.nat. Ingo Hartmann ingo.hartmann.1@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.rer.nat. Ingo Hartmann ingo.hartmann.1@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	5 SWS (3 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	80 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 120 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Übung
Medienform	- Präsentation - Aufgabensammlung - Tafelbild - Lehrfilme
Lehrinhalte/Gliederung	- Flächenrecycling - Altlasten/Bodensanierung - Abfallrecycling
Qualifikationsziele	Die Zielstellung des Moduls besteht in der Vermittlung vertiefter Kenntnisse und Fertigkeiten auf den Gebieten der Erkundung und Sanierung von Altlasten und der Recyclingtechnik. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden im Vergleich zum Bachelorstudium über vertiefte Kompetenzen, die sie befähigen - Altlasten zu erkennen, zu bewerten und für die Sanierung entsprechende Verfahren und Anlagen auszuwählen, verfahrenstechnisch auszulegen und zu bewerten - für konkrete Aufgabenstellungen auf dem Gebiet des Recyclings Verfahren und Anlagen auszuwählen, verfahrenstechnisch auszulegen und zu bewerten
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Inhalte der Module Umwelt- und Klimaschutz, Verfahrenstechnische Grundlagender Umwelttechnik, Umweltmesstechnik, Reaktionstechnische Grundlagen der Umwelttechnik, Chemische Thermodynamik und Umweltchemie sowie Verfahren und Anlagen der Umwelttechnik des Bachelor-Studienganges Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik an der HTWK Leipzig oder vergleichbarer Module an anderen Hochschulen und Universitäten
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Lehrveranstaltung bzw. sind Bestandteil der elektronisch zur Verfügung gestellten Präsentation.
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Prüfungsvorleistung: Übung: Auswertung von Literatur und Präsentation einer Literaturstudie zur Bodensanierung
Verwendbarkeit	Das Modul ist als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik, Regenerative Energien und Energiesystemtechnik) verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/18448121892/CourseNode/98344428550640

M255 – Aktuelle Themen der Energiesystemforschung

Modul	Aktuelle Themen der Energiesystemforschung Current Topics in Energy System Research
Modulnummer	M255 [N9050 (Teilzeitmodell: 5.FS)] Version: 2
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider jens.schneider@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (1 SWS Vorlesung | 3 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 45 Minuten | Wichtung: 100% Teilnahmebescheinigung Wichtung: 0% | nicht benotet | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Seminar
Medienform	Präsentation
Lehrinhalte/Gliederung	Die Lerninhalte werden den aktuellen Forschungsthemen angepasst. Mögliche Themengebiete: - Energiespeicher - Zentral vs. Dezentral - Wie sieht das Energiesystem der Zukunft aus? - Elektromobilität und das Energiesystem - Die Rolle von Wasserstoff im Energiesystem - Grüne Gase für die Energieintensive Industrie - Hybridkraftwerke - Demand Response und Demand Side Management
Qualifikationsziele	In diesem Modul erhalten die Studierenden Einblicke in aktuelle Themen der Energiesystemforschung. Dabei wählen die Studierenden Themen, die sie selbst in Kleingruppen, unter Anleitung, recherchieren, vortragen und diskutieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Vorlesung "Aktuelle Themen der Energiesystemforschung": Vor- und Nachbereitungszeit 26h Seminar "Aktuelle Themen der Energiesystemforschung": Vor- und Nachbereitungszeit 64h

Verwendbarkeit	Das Modul ist als Pflichtmodul im Masterstudiengang Energie,- Gebäude- und Umwelttechnik und als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

M277 – Gebäudeenergierecht

Modul	Gebäudeenergierecht Energy Law for Buildings
Modulnummer	M277 [N7030] Version: 0
Fakultät	FING-ME: Maschinenbau und Energietechnik - Fakultät Ingenieurwissenschaften
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Gero Guzek gero.guzek@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr.-Ing. Gero Guzek gero.guzek@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung
Medienform	- Präsentation - Vorlesungsskript - Aufgaben - Tafelbild/Flipchart
Lehrinhalte/Gliederung	Vermittlung vertiefter Kenntnisse auf ausgewählten Gebieten * Einführung allgemeines Energiewirtschaftsrecht - Liberalisierung der leistungsgebundenen Energieversorgung Elektrizität und Gas - Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) * Energiewirtschaftliche Belange bei Anschluss und Versorgung von Liegenschaften an das jeweils vorgelagerte Netz - Strom, Gas, wäre * Energieeinsparrecht/Energieeffizienzrecht für Gebäude: Europäische Richtlinien (GEGG-RiL), EnEG, EnEV, EEwärmeG - künftig Gebäudeenergiegesetz (GEG) * Fördermittel der öffentlichen Hand für die energetische Gebäudesanierung, Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) * Einsatz erneuerbarer Energien, Quartierslösungen, Sektorkopplung, E-Mobilität

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Master-Studierende erweiterte Kenntnisse auf dem Gebiet der Energieversorgung von Einzelgebäuden und Quartieren in Planung, Neubau und Bestand bei unterschiedlicher Nutzung (zunächst Wohn- und Büronutzung allgemein sowie Sonderimmobilien wie Shoppingcenter, Pflegeeinrichtungen, Bildungsbauten, Museen etc.). Im Zentrum der Lehreinheit stehen Aspekte der Energiewende und des Klimaschutzes bei einer zeitgemäßen Betrachtung rechtlicher, technischer und ökonomischer Blange der Energieversorgung von Immobilien. Zentrales Ziel ist die Vermittlung eines fachübergreifenden Verständnisses (interdisziplinärer Ansatz) bei Fragen der Energieeinsparung, der Effizienzsteigerung und des Einsatzes erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebots. Fragen der leitungsgebundenen Energieversorgung werden in einem Gesamtzusammenhang mit Varianten der Eigenerzeugung und Berücksichtigung der Gebäudetechnik und der energetischen Qualität der Gebäudehülle behandelt.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturempfehlungen werden rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltungsreihe gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul kann als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik (Vertiefungen Gebäudetechnik, Regenerative Energien und Energiesystemtechnik) verwendet werden.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W121 – Umwelt- und Stoffstrommanagement

Modul	Umwelt- und Stoffstrommanagement Environmental and material flow management
Modulnummer	W121 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Demonstration und Anwendung von Softwareanwendungen im Computerlabor - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	1. Grundlagen der Umweltwirtschaft - Aktuelle Herausforderungen - Grundbegriffe (Ökologie und Ökonomie, Naturgüter, Formen der Umweltbelastung) - Leitbild Nachhaltigkeit - Umweltökonomie und Umweltpolitik 2. Umweltmanagement - Umweltziele im unternehmerischen Zielsystem - Interessenspolitische Orientierung (Stakeholdermanagement, CSR-/Nachhaltigkeitsberichterstattung) - Gütermarktorientierung (Green Marketing vs. Green Washing, Umweltschutzwirtschaft) 3. Umweltmanagementsystem (Normenorientierung) - Grundlagen zu Managementsystemen - Aufbau von Umweltmanagementsystemen - Niederschwellige Umweltmanagementansätze - Verwandte Managementsysteme (Qualitäts-, Energie- und Arbeitsschutzmanagement) 4. Umweltcontrolling und Stoffstrommanagement (Finanzmarktorientierung) - Öko-Effizienz und Ökobilanzierung - Stoffstrommanagement - Umweltwirkungsrechnung - Umweltkostenrechnung - Umweltkennzahlen

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Wissenserwerb zu Verbindungen zwischen Umwelt und Wirtschaft um im Sinne der Nachhaltigkeit ökonomisch und ökologisch zu handeln - Fokussierung auf betrieblichen Umweltschutz unter Betrachtung volkswirtschaftlicher Grundlagen (Umweltökonomie) und staatlicher Rahmenbedingungen (Umweltpolitik) - Wissensanwendung zur Einordnung umweltwirtschaftlicher Sachverhalte (teils softwaregestützt), z.B. durch Ökobilanzierung oder Wirtschaftlichkeitsrechnungen - Erlangung von Kenntnissen unterschiedlicher Umweltmanagementsysteme und deren Verbindung zu den Themen Energie, Risiko, Qualität und Arbeitsschutz - Reflexion und kritische Würdigung unterschiedlicher Formen der Nachhaltigkeitskommunikation - Lebenszyklusorientierte Einordnung betrieblicher und überbetrieblicher Ansatzpunkte im Umwelt- und Stoffstrommanagement mit dem Fokus auf Ökoeffizienzpotenziale **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltwirtschaftliche Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen im Umwelt- und Stoffstrommanagement anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können sich selbstbestimmt und selbstorganisiert mit Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen und ökologische, ökonomische und soziale Effekte untereinander abwägen. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen. - Die Studierenden können soziale und ökologische Aspekte ihres ökonomischen Handelns reflektieren und moderieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	- Kramer, M.: Integratives Umweltmanagement - Günther, E.: Ökologieorientiertes Management - Schaltegger, S.: Studium der Umweltwissenschaften - Brauweiler, J./Zenker-Hoffmann, A./Will, M.: Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 - Förtsch, G.: Handbuch Betriebliches Umweltmanagement - Sustainability Management Forum (Zeitschrift) - Aktuelle Medienberichte zu umweltrelevanten Themen Jeweils aktuelle Auflage
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	In der Selbststudienzeit sind 40 Stunden für die Ausarbeitung eines Referats vorgesehen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/37072470033?11

W281 – Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining

Modul	Unternehmensplanspiel und Kommunikationstraining Business Simulation and Communications Training
Modulnummer	W281 [WINGMa1570] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	Prof. Dr. oec. publ. Sabine Hüttinger sabine.huettinger@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. oec. Uwe Vielmeyer uwe.vielmeyer@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel andreas.piel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	94 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 20 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar Prüfung Präsentation Modulprüfung | Prüfungsdauer: 25 Minuten | Wichtung: 50% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	- Problemorientiertes Lernen in Gruppenarbeit - Diskussion - Planspiel/Rollenspiel - Fallarbeit/Angeleitetes Üben - Studentische Referate/Präsentation - Projektarbeit
Medienform	keine Angabe

Lehrinhalte/Gliederung	*Unternehmensplanspiel:* Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management bildet die Brücke zwischen der in den Lehrveranstaltungen vermittelten betriebswirtschaftlichen Theorie und der Unternehmenspraxis. Das Unternehmensplanspiel TOPSIM General Management stellt eine realistische modellhafte Abbildung eines Unternehmens dar und ermöglicht das Sammeln von praxisbezogenen Erfahrungen. Die Studierenden werden mit sämtlichen unternehmensrelevanten Fragestellungen konfrontiert, wie z.B.: - Analyse der Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Erfolg - Festlegung von Zielen und Strategien - Umsetzung betriebswirtschaftlicher Kennzahlen in praxisbezogene Erkenntnisse und Entscheidungen - Umgehen mit komplexen Entscheidungssituationen unter Unsicherheit - Üben des Einsatzes effizienter Kommunikation durch Visualisierung - Trainieren der Entscheidungsfindung im Team *Kommunikationstraining:* Das insbesondere wirtschaftsrelevante Themengebiete behandelnde Kommunikationstraining ist nach dem Baukasten-Prinzip aufgebaut und umfasst im Wesentlichen folgende Komponenten: - Vorstellung einer Branche/Wirtschaftszweiges mit Branchenstrukturanalyse und Diskussion betriebswirtschaftlicher Fragestellungen - Gesprächsführung (z.B. Gruppendiskussion, Mitarbeitergespräch, Verkaufsgespräch, Interview) - Konfliktmanagement - Entscheidungstraining - Führungsverhalten - Betriebswirtschaftliche Fallstudien - Ausgewählte Fragen der Unternehmensführung - Business Knigge
Qualifikationsziele	Fachkompetenz: - Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Konzepte der Forschungsgebiete Kommunikation und Planung von Entscheidungsprozessen auf praxisbezogene Fragestellungen anzuwenden insbesondere mit dem Ziel Herausforderungen in der Berufspraxis zu bewältigen. - Die Studierenden erwerben kommunikations- und planungsspezifisches Wissen und setzen sich mit der Eigenwahrnehmung auseinander. - Sie verstehen die Zusammenhänge in Unternehmen und die Verbindungen zur Umwelt. Sozial-/Selbstkompetenz - Die Studierenden stärken ihre Kommunikationsfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, und Konfliktlösungsfähigkeit. - Sie können effektiv und effizient im Team arbeiten, wertebewusst kommunizieren, sachlich argumentieren, Verantwortung für die eigenen Aufgaben übernehmen, Entscheidungen treffen und durchsetzen, - sich mit Kommilitonen über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, reflektieren und argumentativ vertreten. - selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Methodenkompetenz - Lernen anhand von Impulsvorträgen, Präsentationen, Gruppenarbeiten, Fallstudien, Planungsrechnungen, Videos, Diskussionen in Plenum und in Teams. - Der Studierende ist in der Lage, das theoretisch erworbene Wissen anforderungs- und situationsgerecht auf unternehmerische Fragestellungen anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagenwissen auf dem Gebiet Betriebswirtschaft (Bachelorniveau)
Literaturhinweise	Den Studierenden stehen ein umfangreiches Folienskript sowie zahlreiche Fallstudien/Übungen zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	keine

Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar. Die Teilnehmerzahl für dieses Modul kann begrenzt werden.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W323 – Umweltökonomik

Modul	Umweltökonomik Environmental Economics
Modulnummer	W323 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Die Lehrinhalte des Moduls sind (nach einer kurzen Einführung in die ökonomische Sicht der Dinge): - Marktversagen durch externe Effekte - Coase-Theorem - Charakteristika von Umweltgütern - Instrumente der Umweltpolitik - Klimawandel als globales Umweltproblem - Aktuelle Fragen der Umwelt- und Energiepolitik
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Modelle der Umweltökonomik zu verstehen und auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der behandelten Theorien und Modelle umweltökonomische Problemstellungen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Modelle auf ausgewählte Problemstellungen der Umweltökonomik anzuwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können fachspezifische Diskussionen führen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Empfehlung: Grundkenntnisse in Mikroökonomik sind von Vorteil
Literaturhinweise	Aktuelle Literaturhinweise (für Vorlesung und Seminar) erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Zur Vorbereitung (in der aktuellen Auflage): Sturm, B. und Vogt, C., Umweltökonomik - Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer-Verlag, Heidelberg.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W501 – Quantitative Methoden

Modul	Quantitative Methoden Quantitative Methods
Modulnummer	W501 Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Bodo Sturm bodo.sturm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit/Angeleitetes Üben am Computer
Medienform	-
Lehrinhalte/Gliederung	Vorlesungen und Computerübungen haben die Vermittlung von Wissen über praktische Anwendungen zum Ziel. Das umfasst insbesondere die - Anwendung von statistischen Methoden: (i) zur deskriptiven Analyse und graphischen Darstellung z.B. von uni- und bivariaten Daten sowie (ii) zur induktiven Analyse z.B. für Konfidenzintervalle und Hypothesentests. Die Anwendung der statistischen Konzepte erfolgt rechnergestützt mit R. - Anwendung der linearen Optimierung z.B. bei Produktions- und Personalplanung sowie bei optimalen Kapazitätsanpassungen. Praktische Problemstellungen werden analytisch durchdrungen, mathematisch modelliert und durch geeignete Lösungsstrategien einer Lösung zugeführt, die im Anwendungskontext zu diskutieren ist.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden werden befähigt, mathematische und statistische Methoden bzw. entsprechende Standardsoftware für die Problemlösung nutzbar zu machen und die Ergebnisse diverser Software-Anwendungen für Entscheidungsträger aufzubereiten und fachlich zu interpretieren. Sie sind in der Lage, komplexe Planungs- bzw. Entscheidungsprobleme analytisch zu durchdringen und konstruktiv Lösungsansätze zu entwickeln (z.B. Optimierungs- oder Simulationsmodelle zu entwerfen oder ökonomisch relevante Schlussfolgerungen aus Daten zu gewinnen). **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden der Linearen Optimierung und der Statistik und wenden diese Methoden gezielt auch unter Einsatz geeigneter Software an. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. Die Studierenden können die erworbenen Methodenkenntnisse im Team zur Problemlösung einsetzen. Sie sind in der Lage, zur Problemlösung eingesetzte Strategien und resultierende Ergebnisse gegenüber Kollegen und Vorgesetzten zu vermitteln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Statistik und Linearer Optimierung
Literaturhinweise	Lehrbücher sind jeweils in der aktuellen Auflage zu verwenden. - Sturm, B.: Statistik. Eine Einführung mit R, GUC-Verlag - Zimmermann, W.: Operations Research, Oldenbourg - Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlichen Ausbildungsinhalten verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W507 – Data Literacy

Modul	Data Literacy Data Literacy
Modulnummer	W507 Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesungen/Flipped Classrooms mit begleiteten Übungen - Aufgaben zum Selbststudium
Medienform	- Präsentationen mit Powerpoint/Keynote - Tafelbilder - interaktive Präsentationswerkzeuge - Digitale Werkzeuge für Datenmanagement, Datenanalyse und Datenvisualisierung - Videos

Lehrinhalte/Gliederung	Ziel des Moduls ist es, ein anwendbares Grundlagenverständnis für die Potentiale und Grenzen der Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset im Unternehmenskontext zu erlangen. **Daten verstehen** - Was ist ein Algorithmus? - Daten, Informationen, Wissen - Bedeutung des Nutzungskontextes von Daten - Modell und Realität - Kategorien, Typen und Formate von Daten - Daten und Identität - Lebenszyklus von Daten **Ökonomie von Daten / Daten als Asset** - Monetarisieren von Daten - Managen von Daten als Asset - Datenwert messen, steuern und optimieren **Daten managen** - Daten, Metadaten, Meta-Metadaten - Datenquellen erschließen und evaluieren - Datenqualität sicherstellen - Daten organisieren - Daten verändern - Date integrieren - Daten kuratieren - Integrität von Daten - Wiederverwendung von Daten **Erkenntnisse aus Daten** - Entscheidungsunterstützung - Grundlagen der Datenanalyse - Daten visualisieren - Was ist Information Retrieval? - Was ist Machine Learning? - Was ist Natural Language Processing? - Was sind Wissensgraphen? **Daten in der Anwendung** - Die Rolle des Chief Data Officers - Datenkompetenzen im Unternehmen managen - Datenschutz und Ethik - Open Data Im Rahmen der Übung werden durch die Studierenden praktische Übungsaufgaben (auch unter eigenständiger Anwendung von Software für Datenexploration, Visualisierung, Analyse) realisiert.

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** Entsprechend des Frameworks „Future Skills Data Literacy“ erlangen die Studierenden anwendungsfähige Grundlagenkompetenzen von Methoden in den Bereichen: - Daten-Anwendungen identifizieren (A1) - Daten-Anwendung modellieren (B1.1) - Datenschutz und -sicherheit einhalten (B.1.2) - Datenquellen identifizieren (B.2.1) - Daten integrieren (B.2.2) - Daten verifizieren (B.3.1) - Daten analysieren (C.1) - Daten visualisieren (C.2) - Ergebnisse interpretieren (D) - Daten-Konzept rekonstruieren (E.3) - Datengetriebenes Handeln (F.2) **Methodenkompetenz** - Diese Methoden befähigen die Studierenden , Ideen für die Nutzung von Daten als wertschöpfendes Asset neu zu entwickeln bzw. bestehende Konzepte vertieft zu bewerten. - Sie können Experten bei der Umsetzung kritisch begleiten und bei der Übersetzung in unternehmerische Fragestellungen unterstützen. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können Analyse- und einfache Konzeptionsaufgaben (z. B. im Rahmen von Projekten) übernehmen, Handlungsoptionen entwickeln und kommunizieren, sowie Entscheidungen qualifiziert herbeiführen. - Die Studierenden sind befähigt, erfolgreich in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, dabei sachlich zu kommunizieren und zu entscheiden sowie die Verantwortung für ihr Handeln zu übernehmen. - Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Situationen und abstrakte Sachverhalte zu erfassen, sich mit Partnern im betrieblichen Kontext dazu auf wissenschaftlicher Basis auszutauschen sowie den eigenen Standpunkt zu vertreten und zu reflektieren.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	- Laney, D. (2017): Infonomics - How to Monetize, Manage, and Measure Information as an Asset for Competitive Advantage - Jones, B. (2020): Data Literacy Fundamentals: Understanding the Power & Value of Data - Ng, A., Soo, K., Delbrück, M. (2018): Data Science – was ist das eigentlich?!: Algorithmen des maschinellen Lernens verständlich erklärt - Cole, Nussbaumer, Knaflic (2015): Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals - Morrow, J (2021): Be Data Literate: The Data Literacy Skills Everyone Needs To Succeed - Biemann, Heyer, Quasthoff (2022): Wissensrohstoff Text: Eine Einführung in das Text Mining (2. Auflage) - Gluchowski, P. (2020): Data Governance: Grundlagen, Konzepte und Anwendungen - Vogel, J., Vogel, M. (2020) Lehrbuch zum Datenschutzbeauftragten: Basiswissen
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W565 – Entrepreneurship

Modul	Entrepreneurship Entrepreneurship
Modulnummer	W565 Version: 5
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Maicher lutz.maicher@htwk-leipzig.de Prof. Dr. rer. pol. Oliver Crönertz oliver.croenertz@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Projektarbeit Prüfungsdauer: 12 Wochen | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vorlesung - Fallstudienbasierte Übungen - Studentische Referatsbeiträge und Diskussionsformate - Praxisbeiträge durch Exkursionen und/oder Gastreferenten
Medienform	-

Lehrinhalte/Gliederung	Das Modul besteht aus den folgenden thematischen Bereichen: - Grundlagen Entrepreneurship: - wichtige Grundbegriffe im Entrepreneurship - Akteure der Gründungslandschaft - lokale Anlaufpunkte für die Gründungsunterstützung - Gründungsspirit und -team: - Kompetenzen von Gründungspersönlichkeiten - Zusammensetzung von Gründungsteams - Methoden und Werkzeuge zum effektiven und effizienten Team-Matching - Geschäftsidee: - Methoden zur Einschätzung und Quantifizierung von Markterfordernissen - Vorgehen bei der Produktentwicklung - Alleinstellungsmerkmale - Geschäftsmodell: - Elemente und die dahinter stehenden Leitfragen eines Geschäftsmodells - Geschäftsmodellmuster - Business Case: - Bestandteile der Finanzplanung - Umsetzung einer Finanzplanung - Kommunikation mit potenziellen Geldgebern - Business Plan und Pitch: - Struktur von Business Plänen - Aufbau eines Pitches
Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden verfügen über fundierte Unternehmensgründungs-Kenntnisse für die Lösung wirtschaftswissenschaftlicher Probleme. - Sie sind in der Lage, sich in Unternehmensgründungs-Probleme einzudenken und verschiedenartige Aufgaben mit praktischem Bezug selbständig zu lösen. - Die Studierenden beherrschen die Interpretation Entrepreneurship-bezogener Forschungsergebnisse für ausgewählte wirtschaftswissenschaftliche Sachverhalte. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden verstehen wesentliche Methoden des Entrepreneurships und wenden diese praktisch an. - Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die erlernten Konzepte und Methoden auf grundlegende Problemstellungen anzuwenden, auch das interne Entrepreneurship. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können in einer Fremdsprache fachspezifische Dokumente und Ressourcen verwenden.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-

Literaturhinweise	Den Studierenden steht ein Folienskript und/oder ein stofflich parallel laufendes Lehrbuch zur Verfügung. - Aulet, Bill: Startup mit System: In 24 Schritten zum erfolgreichen Entrepreneur - Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Choudury, Michaela: Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator - Lewrick, Michael; Link, Patrick; Leifer, Larry: Das Design Thinking Toolbook: die besten Werkzeuge & Methoden - Nagl, Anna: Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer - Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Bernarda, Greg; Smith, Alan: Value Proposition Design: entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen - Pott, Oliver; Pott, André. Entrepreneurship: Unternehmensgründung, Businessplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz - Ries, Eric: Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen - Schinnerl, Rudolf. Erfolgreich in die Selbstständigkeit: von der Geschäftsidee über den Businessplan zur nachhaltigen Existenzgründung - Internetplattformen für Gründende wie https://www.existenzgruender.de oder https://gruenderplattform.de/ Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	- Projektarbeit: Hausarbeit (Businessplan) und Präsentation/Diskussion des Businessplans. - Präsentations- und Diskussionsdauer im Rahmen der Projektarbeit: ca. 25 min
Verwendbarkeit	In Masterstudiengängen mit betriebswirtschaftlicher und technischer Ausrichtung.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/34616147979?14

W833 – Produkt- und Prozesskostenmanagement

Modul	Produkt- und Prozesskostenmanagement Product and Process Cost Management
Modulnummer	W833 [WINGMa1660] Version: 1
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Annett Bierer annett.bierer@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	100 Stunden 40 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 60 Stunden Selbststudium
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Projektarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung | Prüfungsdauer: 30 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar, Fallstudien, Präsentationen, Gruppenarbeiten
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	1. Management produkt- und prozessbezogener Kosten 2. Kostenziele ermitteln und auspalten 3. Suche nach kostengünstigen Lösungen 4. Kosten ermitteln und Wirtschaftlichkeit bewerten
Qualifikationsziele	Fach- und Methodenwissen - Die Studierenden verfügen über Kenntnisse bezüglich grundlegender und aktueller Herausforderungen und Konzepte der kostenseitigen Gestaltung und Steuerung von Produkten und Prozessen sowie Wissen zu ausgewählten Instrumenten eines lebenszyklusbezogenen Produkt- und Prozesskostenmanagements. Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) - Die Studierenden sind befähigt, in Entscheidungssituationen die notwendigen Einflussgrößen zu identifizieren sowie die relevanten Kostengrößen und -werte zu erfassen, zu ermitteln und entscheidungsorientiert aufzubereiten sowie die kennengelernten Instrumente in Entscheidungsfällen situativ auszuwählen und anzuwenden. Personale Kompetenz (Sozial, Selbstkompetenz) - Die Studierenden verbessern durch Gruppenarbeiten ihre Fähigkeiten, in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu arbeiten und die Auswirkungen ihrer Problemlösungen kritisch zu hinterfragen. Sie entwickeln durch die Projektarbeit ihre Fähigkeiten zum selbständigen und selbstorganisierten Lernen und Arbeiten weiter. Sie können Erkenntnisse durch logische Argumentationen in einer korrekten und verständlichen Sprache wiedergeben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Kosten- und Erlösrechnung sowie der Produktentwicklung/Konstruktion und Prozessgestaltung sind von Vorteil.
Literaturhinweise	Die jeweils letzte Auflage von: - Götze, U.: Kostenrechnung und Kostenmanagement, Berlin: Springer - Schweitzer, M.; Küpper, H.-U.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, München: Vahlen, - Ehrlenspiel, K. et al.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren: Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, Berlin/Heidelberg: Springer, - Fischer, J. O.: Kostenbewusstes Konstruieren: Praxisbewährte Methoden und Informationssysteme für den Konstruktionsprozess, Berlin: Springer Eine aktuelle/detaillierte Literaturempfehlung erfolgt in der Veranstaltung durch den Dozenten.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Masterstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen verwendbar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

W932 – Supply Chain Management

Modul	Supply Chain Management Supply Chain Management
Modulnummer	W932 [Managementkompetenz] Version: 3
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Holger Müller (SCM) holger.mueller.scm@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (2 SWS Vorlesung | 2 SWS Übung)
Selbststudienzeit	90 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	- Vortrag mit Live-Visualisierung - Aktives Plenum/Flipped Classroom - Fallarbeit - Diskussion - Praxisvortrag/Exkursion
Medienform	- Präsentation/Vorlesungsskript - Videos zu Vorlesungsinhalten
Lehrinhalte/Gliederung	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Bedeutung, Ziele und Aufgaben des Supply Chain Managements. Ihnen werden Kenntnisse über die Gestaltung und Kontrolle von Versorgungsketten sowie über die dafür zur Verfügung stehenden Instrumente vermittelt. Vorlesungsinhalte sind inbsesondere: - Abgrenzung Logistik und Supply Chain Management - Aktuelle Herausforderungen des Supply Chain Management - Einzelkonzepte des Supply Chain Management aus Unternehmenssicht - Kooperative Optimierung von Supply Chains

Qualifikationsziele	**Fachkompetenz** - Die Studierenden erwerben das notwendige Wissen und die Fertigkeiten zur Planung, Steuerung und Kontrolle komplexer Güterflusssysteme in unternehmensübergreifenden Netzwerken. Sie verstehen und antizipieren die Wechselwirkungen zwischen Umfeldfaktoren und Organisationen und können zweckmäßige Handlungen initiieren. - Die Studierenden werden befähigt, Entscheidungen im Supply Chain Management unter Optimierungsaspekten vorbereiten zu können. **Methodenkompetenz** - Die Studierenden können auf Grundlage der erarbeiteten Theorien und Modelle Problemstellungen im Gesamtwertschöpfungssystem eines Unternehmen erkennen und formulieren. Sie können Handlungsalternativen entwickeln und deren Lösungspotenzial kritisch bewerten. Sie treffen lösungsorientierte Entscheidungen und können diese umsetzen und bewerten. - Die Studierende können einschlägige und adäquate quantitative Methoden zur Optimierung von Supply Chains sachgemäß anwenden. **Sozial-/Selbstkompetenz** - Die Studierenden können selbstbestimmt und selbstorganisiert ihre Lern- und Arbeitsprozesse gestalten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten einschätzen und gezielt weiterentwickeln. - Die Studierenden können sich mit Fachvertretern und Fachfremden über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren, argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. - Die Studierenden können Verantwortung für ihr berufliches Handeln übernehmen und es in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen kritisch reflektieren und weiterentwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	-
Empfohlene Voraussetzungen	-
Literaturhinweise	Jeweils aktuelle Auflage von - Baumgarten, H.; Wiendahl, H.-P.; Zentes, J. (Hrsg.): Logistik-Management: Strategien - Konzepte - Praxisbeispiele, Berlin, Heidelberg, New York - Corsten, H.: Produktionswirtschaft, München, Wien - Eßig, M.; Hofmann, E.; Stölzle, W.: Supply Chain Management, München - Göpfert, I.: Supply Chain Controlling – Innovationen im Management, Wiesbaden - Hahn, D.; Laßmann, G: Produktionswirtschaft - Controlling industrieller Produktion, Heidelberg - Hoitsch, H.-J.: Produktionswirtschaft -, München, Wien - Pfohl, H.-C.: Logistikmanagement. Konzeption und Funktionen, Berlin u.a. - Schulte, C.: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, München - Weber, J.: Logistik- und Supply Chain Controlling, Stuttgart - Weber, J.; Kummer, S.: Logistikmanagement, Stuttgart - Werner, H.: Supply Chain Management – Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Wiesbaden **Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!**
Aktuelle Lehrressourcen	-
Hinweise	-
Verwendbarkeit	In betriebswirtschaftlichen Masterprogrammen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/17228791818

W131 – Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung)

Modul	Mastermodul (Masterarbeit und mündliche Verteidigung) Master Module
Modulnummer	W131 [WINGMa9010] Version: 2
Fakultät	FWW: Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	
Dozierende	
Sprache(n)	Deutsch Englisch
ECTS-Leistungspunkte	30 ECTS-Punkte
Workload	900 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	900 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 5 Monate | Wichtung: 75% | nicht kompensierbar Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 60 Minuten | Wichtung: 25% | nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	keine Angabe
Medienform	keine Angabe
Lehrinhalte/Gliederung	Inhalte der Masterarbeit und der Verteidigung ergeben sich durch die am jeweiligen Studienprogramm beteiligten Fakultäten (Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau und Energietechnik, Bauwesen) angebotenen Fachgebiete und durch Themenbereiche des jeweiligen Studienprogramms.

Qualifikationsziele	- Fach- und Methodenwissen Die Absolventen verfügen über ein erweitertes und vertieftes Fachwissen über technische und betriebswirtschaftliche Theorien, Prozesse und Herausforderungen. Sie verstehen die betrieblichen, volkswirtschaftlichen, technischen und managementbezogenen Prozesse aus einer integrierten Perspektive und können Wechselwirkungen identifizieren und einschätzen. - Fertigkeiten (Problemlösungs-/Entscheidungskompetenz) Die Absolventen können fachspezifische Probleme einer komplexen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Sie entwickeln eigenständig Forschungsfragen, leiten begründet eine Operationalisierung ab und bereiten Forschungsergebnisse strukturiert auf. Sie können in einem Vortrag den Inhalt der Themenbearbeitung, die Methodik und die gewonnenen Ergebnisse darstellen und erläutern. - Personale Kompetenz Die Absolventen können sich mit Fachvertretern über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen, den eigenen Standpunkt formulieren und argumentativ vertreten sowie kritisch hinterfragen. Sie gestalten selbstbestimmt und selbstorganisiert Lern- und Arbeitsprozesse, schätzen die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten realistisch ein und entwickeln diese gezielt weiter.
Zulassungsvoraussetzung	Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Modulprüfungen des ersten Semesters bestanden und nicht mehr als zwei Modulprüfungen des zweiten Semesters offen sind.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Ergeben sich durch das Thema bzw. die Betreuung im Rahmen der Masterarbeit.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Prof. Dr. N. N. (Die Masterarbeit wird von einem Professor oder einer anderen nach Sächsischem Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut. Die Durchführung und Bewertung der Mündlichen Prüfung erfolgt durch den Betreuer der Masterarbeit und einen weiteren Professor aus einem der am Studienprogramm beteiligten Fachbereiche.)
Verwendbarkeit	Stellt in der Regel den Abschluss des konsekutiven Masterstudiengangs dar.
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	