

1. Semester

Module	SWS	LP
Produktions- und Studienpraxis	3	5
Materialwissenschaften und Chemie	6	5
Technische Mechanik	4	5
Grundlagen der Konstruktion und Computer Aided Design	5	5
Physik – Mechanik und Optik	4	5
Höhere Mathematik I	6	5

2. Semester

Module	SWS	LP
Beschichtungsverfahren für 2D- und 3D-Anwendungen	5	5
Werkstoffe der Druck- und Verpackungstechnik	6	5
Mess- und Automatisierungstechnik	4.5	5
Fertigungstechnik	5	5
Physik – Schwingungen, Wellen und Thermodynamik	5	5
Höhere Mathematik II	6	5

3. Semester

Module	SWS	LP
Elektrotechnik/Elektronik	4	5
Digitale Technologien	4	5
Werkstoffe für 3D- und Funktionsdruck	6	5
Workflowmanagement	3	5
Maschinenelemente	4	5
Betriebswirtschaftslehre	4	5

4. Semester

Module	SWS	LP
2D- und 3D-Weiterverarbeitung und Veredlung	4.5	5
3D-Druck und Additive Fertigung	5	5
2D- und 3D-Druckvorstufe	4	5
Industrie- und Firmenprozesse	3	5
Statistische Versuchsplanung und Data Science	5	5
Fremdsprache für Studium und Beruf (Englisch, Französisch, Spanisch oder Russisch)	4	3
Hochschulkolleg – Überfachliche Kompetenzen	2	2

5. Semester

Module	SWS	LP
3D-Druck Anwendungen	4	5
Verpackungsdruck	4	5
Grundlagen des Projektmanagements	4	5
Funktionalisierung von 2D- und 3D-Oberflächen	5	5
Qualitäts- und Umweltmanagement	5	5
Wahlpflichtmodule Logistik und Fabrikplanung bzw. Allgemein	*	5

Wahlpflichtmodule Logistik und Fabrikplanung	SWS	LP
Supply Chain Management	3	5
Förder- und Lagertechnik	4	5
Technologie- und Fabrikplanung	5	5

Allgemeine Wahlpflichtmodule	SWS	LP
Marketing	4	5
Arbeitsschutz und -recht	5	5
Mechatronische Systemelemente	4	5
Optik und Lichttechnik	5	5

6. Semester

Module	SWS	LP
Praxisphase	1	25
Wissenschaftlicher Beleg	1	5

7. Semester

Module	SWS	LP
Bachelormodul		
— Bachelorseminar	1	1
— Bachelorarbeit	*	12
— Kolloquium	*	2
Umweltschutz und Recycling	3	5
Wahlpflichtmodul Allgemein	*	10

Allgemeine Wahlpflichtmodule	SWS	LP
Kosmetik, Pharmaprodukte und Lebensmittel	3	5
Substrat- und Produktveredelung	4	5
Operations Management	4	5

Weiterführende Masterstudiengänge an der HTWK Leipzig
Maschinenbau – Master of Engineering
Druck- und Verpackungstechnik – Master of Engineering
General Management – Master of Arts

 Dieser Studienablaufplan dient nur zur Information – verbindlich ist die aktuelle Studien- und Prüfungsordnung

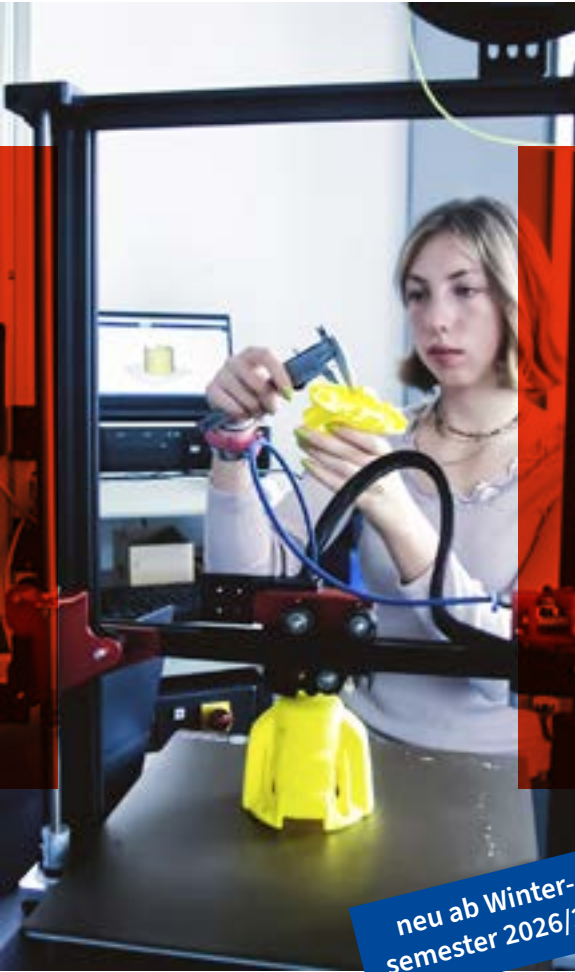
Studieninhalte und -formen
Die Lehrveranstaltungen eines Moduls können in Form von Vorlesungen, Übungen bzw. Seminaren und / oder Praktika stattfinden.

Abkürzungen
SWS Semesterwochenstunden (Lehrveranstaltung je 45 Minuten) zuzüglich Selbststudienzeit
LP Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)
* SWS je nach gewähltem Modul

„Wir haben das Curriculum so aufgebaut, dass zu Beginn die ingenieur- und materialwissenschaftlichen Grundlagen gelegt werden, um dann in den höheren Fachsemestern die Verfahren und Fertigungsprozesse nachvollziehen zu können. Weil wir den Bezug zu konkreten Anwendungen und umfangreiche Praxiserfahrungen wichtig für den Lernprozess finden, sind diese Aspekte fest in den Modulen verankert.“

Prof. Dr. rer. nat. Lutz Englisch
Professur Werkstoffe

BACHELOR
3D-Druck und
Funktionale Oberflächen



neu ab Wintersemester 2026/27

„3D-Druck revolutioniert die Art und Weise, wie Produkte industriell gefertigt werden. Die Transformation vollzieht sich längst und wir möchten kreative Köpfe ausbilden, die diese Veränderung mitgestalten und in diesem hochdynamischen Technologiefeld Innovationen vorantreiben.“

Prof. Dr. Ingo Reinhold
Professur Beschichtungsprozesse



DAS STUDIUM

3D-Druck ist eine Zukunftstechnologie, mit der man nahezu alles erschaffen kann – von komplexen Mikrostrukturen bis zu Filmkulissen oder Raketentriebwerken. Das schichtweise Aufbauen von Objekten ermöglicht Produkte, die bisher schwierig oder gar nicht herstellbar waren. Da nur dort Material verwendet wird, wo es nötig ist (additive Fertigung), fällt weniger Abfall an und Ressourcen werden effizient genutzt .

Im Studium wird der gesamte Prozess von der Konstruktion bis zum finalen 3D-Objekt betrachtet. Die Studierenden lernen, welche Materialien kombinierbar sind und wie 3D-Drucker funktionieren, um innovative und intelligente Funktionssysteme entwickeln zu können.

Das beschichtungstechnische Know-How des 3D-Drucks wird ebenso bei 2D-Anwendungen zur Funktionalisierung von Oberflächen genutzt. Seien es brillante Druckbilder auf Verpackungen, gedruckte Elektronik in Smartphones oder bioaktive Substanzen für Medizinprodukte – präzise aufgetragene, hauchdünne Schichten spielen eine Schlüsselrolle in vielen Bereichen unseres Lebens – oft unsichtbar, jedoch immer unverzichtbar.

Im Studiengang »3D-Druck & Funktionale Oberflächen« erwirbt man breite Kompetenzen für die Entwicklung, Implementierung und Optimierung von 2D- und 3D-Druckanwendung in der industriellen Fertigung.

PERSPEKTIVEN

Als Bachelor of Engineering »3D-Druck & Funktionale Oberflächen« kann man sofort im Beruf durchstarten oder sich mit einem Masterstudium weiterqualifizieren. An der HTWK Leipzig werden dafür die fachlich fortführenden **Masterstudiengänge »Maschinenbau«** und **»Druck- und Verpackungstechnik«** angeboten.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die große Nachfrage nach jungen Talenten seitens der Industrie begründet sich mit der enormen Einsatzbreite von 3D-Druckverfahren und funktionalen Oberflächen. Man kann das berufliche Tätigkeitsfeld daher ganz nach seinen persönlichen Interessen wählen, zum Beispiel in den Bereichen:

- Produktionstechnik & Elektronik
- Smart Materials & Bio Printing
- Prototyping & Maschinenbau
- Life Science & Medizin
- Energie & Umwelt
- Mobilität & Automotive
- Medien & Informatik
- Verpackung & Logistik
- oder im eigenen Start-Up.



GUTE GRÜNDE FÜR DIE HTWK LEIPZIG

- anwendungsorientiertes Studium mit integrierten Praxiseinheiten und flexiblen Wahlbereichen
- umfangreiche technische Ausstattung in modernen Gebäuden und Laboren
- weitreichendes Kontaktnetzwerk in die Industrie sowie Partnerhochschulen im Ausland
- kleine Seminargruppen
- Hochschulcampus mit kurzen Wegen zu Fakultäten, Mensa und Bibliothek
- digitale Studienorganisation
- kostenfreie Vorkurse und Einführungswoche
- Hochschulsportangebot für die Learn-Life-Balance
- keine Studiengebühren
- Deutschlandticket im Semesterbeitrag enthalten

HTWK Hochschule für Technik,
Wirtschaft und Kultur Leipzig

Im Überblick

Fakultät
Informatik und Medien

Akademischer Grad
Bachelor of Engineering, Abkürzung B.Eng.

Englische Studiengangsbezeichnung
3D Printing and Functional Surfaces

Studienbeginn
Wintersemester

Regelstudienzeit
7 Semester

Zugangsvoraussetzung
Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife bzw. ein Hochschulzugang nach § 18 Abs. 3 – 7 SächsHSG

Zulassungsbeschränkung
Örtlicher Numerus clausus (NC)

Auslandsstudium
ab dem 3. Fachsemester empfohlen

Akkreditierter Studiengang
Akkreditierung in Planung

Studiengebühren
keine

Erstimmatrikulation ab Wintersemester 2026/2027

Bewerbungszeitraum 1. Mai – 15. Juli (Ausschlussfrist)

Die Bewerbung erfolgt online unter **htwk-leipzig.de/bewerbung**. Bitte beachten Sie die aktuellen Bewerbungs-
informationen ab April im Internet.

ALLGEMEINE STUDIENBERATUNG
zu Bewerbungs- und Studienbedingungen

HTWK Leipzig, Dezernat Studienangelegenheiten
Eichendorffstraße 2, 04277 Leipzig

Anne Herrmann und Anke Preußker
Telefon +49 341 30 76 – 61 56, – 65 12
studienberatung@htwk-leipzig.de

Besuchersprechzeiten
htwk-leipzig.de/dssz

STUDIENFACHBERATUNG
zu Inhalten und Ablauf des Studiums

Prof. Dr. Ingo Reinhold
Telefon +49 341 3076-2355
ingo.reinhold@htwk-leipzig.de

Dipl.-Ing. (FH) Katharina Roeber
Telefon +49 341 3076-2454
katharina.roeber@htwk-leipzig.de

Schau vorbei! Termin nach Vereinbarung
Weitere Informationen zum Studiengang 3D-Druck & Funktionale Oberflächen finden sich hier: **htwk-leipzig.de/ddb**



IMPRESSUM

HTWK
Hochschule für Technik,
Wirtschaft und Kultur Leipzig
Postfach 30 11 66
04251 Leipzig

Redaktion
K. Roeber, I. Reinhold

Fotonachweis
© Katharina Roeber / HTWK
Leipzig, feinesbild.de

Redaktionsschluss
29. Oktober 2025