

# Deine persönliche Praxiserfahrung

Du hast Lust auf einen Beruf im Maschinenbau  
oder Bereich Bio-Materials Engineering?  
Dann lerne unsere Praktikumsangebote näher  
kennen und mach den ersten Schritt in ein  
technisches Studium!

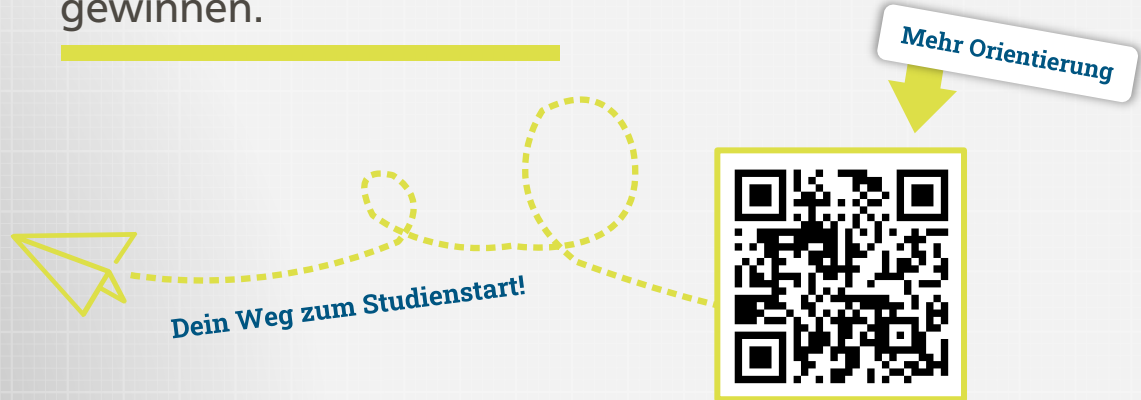


# Einblick gewünscht?



Foto: GLR/Sebastian Keuth

Für Dich und Deine Mitschüler:innen bietet der Fachbereich die Möglichkeit, das **schulische Berufspraktikum** an einem unserer Fachgebiete zu absolvieren und Einblicke in aktuelle Forschungsthemen, Versuchshallen und Werkstätte zu gewinnen.



# Schulische Betriebspraktika

Name des Fachgebiets	Professor:in	Ansprechperson für Praktika	Schwerpunktthema
<b>Fachgebiet BioMedizinische Drucktechnologie*</b>	Prof. Blaeser	Thorsten Euler 06151 16-22900 <a href="mailto:euler@idd.tu-darmstadt.de">euler@idd.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Produktion #LifeScience</b>  Im zweiwöchigen Praktikum lernt ihr das Arbeiten im Biolabor kennen, führt eigene Experimente durch und erhaltet Einblicke in Sicherheitsregeln und Laborabläufe. Ein weiterer Schwerpunkt ist der 3D-Druck. Ihr sammelt praktische Erfahrungen mit 3D-Druckern, konstruiert eigene Modelle mit CAD und wendet in der Mechanikwerkstatt grundlegende Fertigungstechniken an. Zusätzlich gestaltet ihr im Bereich Mediendesign eigene Motive, die ihr per Siebdruck auf Beutel und Flaschen übertragt. Mit dem Laser könnt ihr Werkstücke gravieren und kreativ bearbeiten. – <a href="#">LINK</a>
<b>Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren*</b>	Prof. Dörsam	Thorsten Euler 06151 16-22900 <a href="mailto:euler@idd.tu-darmstadt.de">euler@idd.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Produktion #LifeScience</b>  Im zweiwöchigen Praktikum lernt ihr das Arbeiten im Biolabor kennen, führt eigene Experimente durch und erhaltet Einblicke in Sicherheitsregeln und Laborabläufe. Ein weiterer Schwerpunkt ist der 3D-Druck. Ihr sammelt praktische Erfahrungen mit 3D-Druckern, konstruiert eigene Modelle mit CAD und wendet in der Mechanikwerkstatt grundlegende Fertigungstechniken an. Zusätzlich gestaltet ihr im Bereich Mediendesign eigene Motive, die ihr per Siebdruck auf Beutel und Flaschen übertragt. Mit dem Laser könnt ihr Werkstücke gravieren und kreativ bearbeiten. – <a href="#">LINK</a>
<b>Institut für Energiesysteme und Energietechnik</b>	Prof. Eppele	Robin Suardi 06151 16-22676 <a href="mailto:robin.suardi@est.tu-darmstadt.de">robin.suardi@est.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Energie</b>  Ihr erhaltet spannende Einblicke in zukunftsweisende Energietechnik – wie man z. B. aus Biomasse saubere Energie gewinnt, CO <sub>2</sub> aus Industrieprozessen abtrennt oder erneuerbare Energie speichert. Gleichzeitig habt ihr die Gelegenheit, bei echten Experimenten oder Simulationen mitzuwirken und unsere im universitären Rahmen einzigartige 1 MW-Pilotanlage kennenzulernen, an der wir unterschiedliche innovative Verfahren testen und weiterentwickeln. – <a href="#">LINK</a>

# Schulische Betriebspraktika

Name des Fachgebiets	Professor:in	Ansprechperson für Praktika	Schwerpunktthema
Fachgebiet Fahrzeugtechnik	Prof. Stevens	Angela Kieseewetter 06151 16-24201 <a href="mailto:Angela.kieseewetter@tu-darmstadt.de">Angela.kieseewetter@tu-darmstadt.de</a>	<b>#Mobilität</b>  Ihr bekommt einen praktischen Einblick, wie moderne Autos smarter, sicherer und nachhaltiger gemacht werden – insbesondere durch Sensorik, Software und clevere Fahrzeugkonzepte. Dabei geht es z.B. um Assistenzsysteme in Autos, automatisiertes Fahren (auch für Lkw oder öffentlichen Verkehr), energiesparende Wahrnehmung (Sensorik) und sichere Zulassungsstrategien. – <a href="#">LINK</a>
Fachgebiet Fluidsystemtechnik	Prof. Pelz	Udo Trometer <a href="mailto:udo.trometer@fst.tu-darmstadt.de">udo.trometer@fst.tu-darmstadt.de</a>	<b>Feinwerkmechaniker</b>  Arbeiten mit Metall: An Dreh-, Fräs- und Bohrmaschinen Bauteile herstellen, justieren, montieren und prüfen. Ihr arbeitet direkt in der Werkstatt und lernt, wie man aus Metallrohlingen präzise Bauteile fertigt, montiert und prüft – von der Zeichnung bis zum fertigen Werkstück. So erlebt ihr hautnah, wie handwerkliche Präzision die Grundlage für Forschung und Technik bildet. – <a href="#">LINK</a>
<b>Institut für Mechatronische Systeme</b> (SuS ab Sekundarstufe II)	Prof. Rinderknecht	<a href="mailto:info@ims.tu-darmstadt.de">info@ims.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Energie #Mobilität #Robotik</b> <b>Bau und Programmierung eines autonomen Roboterautos</b>  Du kannst erleben, wie aus mechanischen, elektronischen und informatischen Bausteinen ein komplettes, intelligentes System entsteht. Dein Projekt: ein autonom fahrendes Roboterauto. Die Mechanik bildet die Grundlage für Antrieb und Aufbau, zusätzliche Teile druckst du mit dem 3D-Drucker. Die Elektronik steuert Motoren und Sensoren, während die Programmierung dafür sorgt, dass das Auto selbstständig navigieren kann. Während des Praktikums bist du Teil des Teams, arbeitest eng mit wissenschaftlichen Mitarbeitenden zusammen und bekommst Einblicke in den Arbeitsalltag. Zusätzlich hast du die Möglichkeit, eine Vorlesung zu besuchen. Am Ende präsentierst du dein eigenes Projekt. – <a href="#">LINK</a>

# Schulische Betriebspraktika

Name des Fachgebiets	Professor:in	Kontakt	Schwerpunktthema
<b>Fachgebiet Nano- und Mikrofluidik</b> (idealerweise SuS ab Sekundarstufe II)	Prof. Hardt	<a href="mailto:hardt@nmf.tu-darmstadt.de">hardt@nmf.tu-darmstadt.de</a>	<b>#LifeScience #Energie</b>  Ihr könnt miterleben, wie die Bewegung und das Verhalten von Flüssigkeiten auf winzigster Ebene – also im Nano- und Mikrometerbereich – erforscht wird. Dabei geht es um Transportphänomene (wie sich Teilchen oder Flüssigkeiten bewegen), Grenzflächenprozesse (wie Flüssigkeiten an Oberflächen reagieren) und Trennverfahren für Biomoleküle, häufig in Kombinationen aus Experiment, Theorie und Simulation. So entstehen Ideen für saubere Energiesysteme oder neue Analysemethoden für medizinische Forschung oder Biotechnologie. – <a href="#">LINK</a>
<b>Fachgebiet Papierfabrikation und Mechanische Verfahrenstechnik*</b>	Prof. Schabel	Sigrit Pohl <a href="mailto:pmv@papier.tu-darmstadt.de">pmv@papier.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Nachwachsende Rohstoffe #Kreislaufwirtschaft #Bioökonomie #Papier und Recycling</b>  Ihr bekommt spannende Einblicke in nachhaltige Papiertechnologie – wie man aus Altpapier wieder neues Papier macht, faserbasierte Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen entwickelt oder wie Recyclingprozesse optimiert werden. Dabei erlebt ihr, wie Forschung, Technik und Umwelt zusammenwirken und wie theoretische Ideen in funktionierende Pilotanlagen umgesetzt werden. – <a href="#">LINK</a>
<b>Fachgebiet Produktentwicklung und Maschinenelemente</b>	Prof. Kirchner	Florian Michael Becker-Dombrowsky <a href="mailto:florian_michael.becker@tu-darmstadt.de">florian_michael.becker@tu-darmstadt.de</a> <a href="mailto:kirchner@pmd.tu-darmstadt.de">kirchner@pmd.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Produktion</b>  Ihr erlebt die Erforschung von modernen Maschinenelementen und Produktentwicklungsmethoden – zum Beispiel für Bauteile mit integrierten Sensoren, die Kräfte oder Bewegungen messen können. Solche Sensoren machen die Maschinen „intelligent“, weil sie Daten liefern, die direkt für die Steuerung oder Wartung genutzt werden können. Außerdem forscht das Institut an additiver Fertigung (3D-Druck), um komplexe Bauteile herzustellen, die ohne teure Werkzeuge produziert werden können – <a href="#">LINK</a>

# Schulische Betriebspraktika

Name des Fachgebiets	Professor:in	Ansprechperson für Praktika	Schwerpunktthema
<b>Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen</b>	Prof. Groche	Felix Georgi <a href="mailto:felix.georgi@ptu.tu-darmstadt.de">felix.georgi@ptu.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Produktion</b> Ihr könnt sehen, wie aus einem Rohmaterial, z.B. Metall oder Papier, ein fertiges Bauteil wird – von Simulationen am Computer bis hin zu Experimenten an Maschinen. Dabei werden Materialien gezielt in eine bestimmte Form gebracht – zum Beispiel durch Pressen, Walzen oder Schmieden. – <a href="#">LINK</a>
<b>Fachgebiet und Institut für Werkstoffkunde</b> (idealerweise ab 8. Jhg.-Stufe)	Prof. Oechsner	Elke Stelzl-Schmincke 06151 16-25147 <a href="mailto:elke.stelzl-schmincke@tu-darmstadt.de">elke.stelzl-schmincke@tu-darmstadt.de</a>	<b>#Werkstoffe #Werkstoffprüfer:in</b> Während des Praktikums bekommt Ihr einen praktischen Einblick in die Welt der Werkstoffprüfung von Materialien wie z.B. Metalle, Kunststoffe und Baustoffe. Ihr lernt dabei moderne Prüfmaschinen und –methoden kennen und erfahrt, warum solche Prüfungen entscheidend sind, um sicherzustellen, dass Bauteile in Maschinen, Fahrzeugen oder Gebäuden zuverlässig und sicher funktionieren. – <a href="#">LINK</a>
<b>Verbrennungskraftmaschinen</b>	Prof. Beidl	Philipp Lavall <a href="mailto:lavall@vkm.tu-darmstadt.de">lavall@vkm.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Energie #Mobilität #Ressourcen</b> Ihr erlebt, wie Mobilität der Zukunft gestaltet wird: von Simulationen und Prüfständen über Messungen im echten Straßenverkehr bis hin zur Entwicklung von Fahrzeugprototypen mit innovativen Antriebssystemen – zum Beispiel von Hybrid-, Elektro- und Wasserstofffahrzeugen. So bekommt ihr einen tiefen Einblick, wie zukünftige Antriebssysteme, Technologie und Umwelt zusammenwirken. – <a href="#">LINK</a>
<b>DLR_School_Lab</b>		Dr. Brinkmann / Dr. Bödecker <a href="mailto:schoollab@maschinenbau.tu-darmstadt.de">schoollab@maschinenbau.tu-darmstadt.de</a>	<b>#Luft- und Raumfahrt</b> Ihr arbeitet in einem besonderen Umfeld zwischen Wissenschaft und Schule im Kontext der Luft- und Raumfahrt. Ihr sammelt Erfahrungen in der Betreuung von Gruppen, lernt technische Experimente im Hintergrund kennen und könnt selbst mithelfen, dass der Laboralltag reibungslos funktioniert. – <a href="#">LINK</a>