

Maschinenbau

Bachelor of Science



Inhalt:

- Hinweise zum Studium
- StartING@TUHH
- Studieninhalte und Berufsfelder
- Praktikantenordnungen
- Ansprechpersonen

Anhang:

- Studienplan und Ergänzungsmodule

Hinweise zum Studium

Studienbeginn: Für Bewerberinnen und Bewerber zum 1. Semester nur zum Wintersemester.

Studiendauer: Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

Studienabschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Auf den Bachelor-Studiengang Maschinenbau bauen acht konsekutive Master-Studiengänge mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern auf (Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion; Flugzeug-Systemtechnik; Energietechnik; Theoretischer Maschinenbau; Mediziningenieurwesen; Mechatronics; Mechanical Engineering and Management; Materialwissenschaft).

Zulassungsvoraussetzungen:

Allgemeine bzw. fachgebundene Hochschulreife oder besondere Hochschulzugangsberechtigung (§§ 37, 38 Hamburgisches Hochschulgesetz).

Bewerbung:

Das Studium an der TUHH beginnt in den Bachelor-Studiengängen nur zum Wintersemester. Sie bewerben sich online direkt bei der TUHH. Für alle Bachelor-Studiengänge ist für Personen mit deutscher Hochschulzugangsberechtigung oder einer EU-Staatsangehörigkeit zuvor eine Registrierung für das Dialogorientierte Serviceverfahren (DoSV) der Stiftung für Hochschulzulassung erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf www.tuhh.de.

Ausführliche Informationen zum Bewerbungsverfahren finden Sie unter:
www.tuhh.de/tuhh/studium/bewerbung/bachelorverfahren.html

Grundpraktikum:

Laut Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) wird in §1, (1), Nr. 3 ein 10-wöchiges Grundpraktikum gefordert. Es wird dringend empfohlen, das Praktikum von 10 Wochen vor dem Studium abzuleisten.

Lt. §2 der Fachspezifischen Prüfungsordnung, Absatz 3 ist für die Anerkennung das Praktikantenamt Maschinenbau zuständig.

Weitere Informationen erteilt die Zentrale Studienberatung.

StartING@TUHH

Erstsemester-Tutorien zum selbstorganisierten Studieren und Lernen

Am Anfang ist vieles neu an der Technischen Uni. Neue Gesichter, neue Lehrmethoden, neue Inhalte, neue Umgebung...

Doch das Rad muss nicht immer wieder neu erfunden werden! Damit Sie von den Erfahrungen älterer Studierender profitieren können, gibt es seit Januar 2002 das StartING@TUHH-Tutorienprogramm.

StartING@TUHH soll Ihnen den Start ins Ingenieurstudium an der Technischen Universität Hamburg durch ein kontinuierliches Beratungs- und Betreuungsangebot erleichtern und zur Optimierung Ihres persönlichen Studienerfolgs beitragen. Die Zentrale Studienberatung bietet hierzu in Kooperation mit den beteiligten Fachschaften und Studiendekanaten in allen Bachelor-Studiengängen StartING@TUHH-Tutorien zum selbstorganisierten Studieren und Lernen an.

Diese Tutorien sind überschaubare Gruppen, die von zwei Studierenden betreut und geleitet werden. Die Tutorinnen und Tutoren sind wie Sie TUHH-Studierende, aber bereits im höheren Semester und werden auf ihre Tätigkeit durch eine intensive Schulung vorbereitet. Generell soll das Tutorium einen Rahmen bieten, in dem alle Themen Platz haben, die Sie im ersten Semester in Zusammenhang mit dem Studieren an der TUHH beschäftigen.

Zum Beispiel:

- Was erwarte ich vom Studium - was erwartet (m)ein Studium von mir?
- Wo finde ich was? Wer sind wichtige Ansprechpersonen?
- Wie organisiere ich mein Studium? Was muss ich wann machen?
- Wie teile ich meine Zeit ein - während des Semesters und im Prüfungszeitraum?
- Wie lerne ich effektiv?
- Wie bereite ich mich optimal auf meine Prüfungen vor?
- Was motiviert mich beim Studieren und beim Lernen? Was hält mich ab?
- Woran forschen die Institute?
- Wie finde ich ein Zimmer in Harburg? Wie lebt es sich in Harburg und auf dem Campus?
- ...

Selbstverständlich gibt es auch Fragen, die sich speziell auf den Studiengang beziehen und in den Tutorien behandelt werden können. Die Teilnehmenden erhalten die Gelegenheit, sich mit den anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern sowie den Tutorinnen und Tutoren über die Erfahrungen auszutauschen, Kontakte zu knüpfen und auch Lerngruppen zu bilden.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.tuhh.de/tuhh/studium/ansprechpartner/studienberatung.html

Studieninhalte und Berufsfelder

Bachelor-Studiengang Maschinenbau

Im Studium des Maschinenbaus werden Kenntnisse und Fähigkeiten für die verantwortungsbewusste Bearbeitung ingenieurwissenschaftlicher Aufgabenstellungen des Maschinenbaus in Forschung, Entwicklung, Produktion und Organisation erworben. Das Studium ist auf die Erfordernisse der Berufspraxis ausgerichtet, deren Anforderungen sich aus der technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Entwicklung ergeben.

Innerhalb des sechssemestrigen Bachelor-Studiengangs Maschinenbau werden 7 Vertiefungsrichtungen angeboten. In den ersten vier Semestern werden von allen Studierenden dieselben Vorlesungen gehört. Nach dem 4. Semester entscheiden sich die Studierenden dann für eine der folgenden Vertiefungsrichtungen:

- Biomechanik
- Energietechnik
- Flugzeug-Systemtechnik
- Materialien in den Ingenieurwissenschaften
- Mechatronik
- Produktentwicklung und Produktion
- Theoretischer Maschinenbau

Das Bachelor-Studium besteht aus Lehrveranstaltungen, welche mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Ingenieur Anwendungen, fachspezifische Vertiefungen und fachübergreifende Lehrinhalte vermitteln. Hinzu kommen Grundpraktikum und diverse Problemorientierte Lehrveranstaltungen sowie die abschließende Bachelor-Arbeit.

Die Bearbeitung der verschiedenen Lehrinhalte erfolgt methodenorientiert, was für das Verständnis der ingenieurwissenschaftlichen und technischen Zusammenhänge im späteren Master-Studium und in der Berufspraxis von Vorteil ist. Das Lehrangebot umfasst neben Vorlesungen auch Übungen, Projekte sowie Labore und Praktika.

Bachelor-Vertiefungen und Ausblick auf die Master-Studiengänge

Auf den Bachelor „Maschinenbau“ bauen 8 Master-Studiengänge konsekutiv auf:

- Master Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion (PEP)
- Master Flugzeug-Systemtechnik
- Master Energietechnik mit den Studienschwerpunkten Energietechnik oder Schiffsmaschinenbau
- Master Theoretischer Maschinenbau
- Master Mechatronics (international orientierter, überwiegend englischsprachiger Studiengang)
- Master Medizingenieurwesen
- Master Mechanical Engineering and Management (internationaler Studiengang)
- Master Materialwissenschaften - Multiskalige Materialien

Diese Master-Studiengänge sind konsekutive Studiengänge, d.h. sie sind in der Regel die Fortführung eines an der TUHH angebotenen Bachelor-Studiengangs. So bauen die Master „Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion“, „Flugzeug-Systemtechnik“, „Energietechnik“, „Mechatronics“, „Theoretischer Maschinenbau“ auf dem Bachelor-Studiengang Maschinenbau mit der jeweils gleichnamigen Vertiefung auf.

Die Möglichkeit der Fortsetzung eines Studiums, das an einer anderen Hochschule begonnen wurde, ist gegeben. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet, soweit die fachliche Gleichwertigkeit vom Prüfungsausschuss bestätigt wird.

Der Übergang aus anderen Studiengängen mit teilweiser Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ist ebenfalls grundsätzlich möglich; nähere Auskünfte erteilt die Zentrale Studienberatung.

Nachfolgend werden die Vertiefungen des Bachelor-Studiengangs „Maschinenbau“ einschließlich ihrer zugehörigen konsekutiven Master-Studiengänge beschrieben.

Bachelor-Vertiefung „Produktentwicklung und Produktion“ und Master-Studiengang „Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion“

Im Mittelpunkt des Master-Studiengangs „Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion“ steht das Entwickeln, Konstruieren und Fertigen maschinenbaulicher Produkte. Dieses umfasst die Produktplanung, die systematische und methodische Entwicklung von Lösungskonzepten, den Entwurf und die Konstruktion des Produkts unter besonderer Berücksichtigung der Bauteilbeanspruchung, der Werkstoffauswahl und den Kostengesichtspunkten, bis hin zur Ableitung und Erstellung von Fertigungsunterlagen sowie die Begleitung der Fertigung und die Einführung des Produkts in die Anwendung.

Diesem breiten Anforderungsspektrum entsprechend werden im Rahmen des Master-Studiengangs Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion die Vertiefungen Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaft und Produktion angeboten. Durch das umfangreiche Angebot an Wahlpflichtfächern ist ein fließender Übergang der verschiedenen Vertiefungsrichtungen möglich. Der Studierende kann die Schwerpunktbildung je nach seinen individuellen Fähigkeiten sehr flexibel anpassen und damit innerhalb des vorgegebenen Rahmens sein Studium sehr persönlich ausrichten.

Der Master-Studiengang enthält neben den fachspezifischen Lehrveranstaltungen aus den drei Vertiefungen und weiteren Pflichtvorlesungen aus dem Bereich der Grundlagen, wie z.B. eine Vorlesung zur Finite-Element-Methode oder zur Technischen Schwingungslehre auch ein

umfangreiches Angebot an Wahlpflichtfächern aus den Bereichen der Ingenieurwissenschaften und den o. g. Studienschwerpunkten. Das zu absolvierende Fachlabor (Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung) sowie Workshops in Zusammenarbeit mit Unternehmen stellen darüber hinaus einen engen Bezug zur industriellen Praxis her.

Zur Ergänzung der technischen Ausbildung sind im Master-Studiengang auch nicht-technische Wahlpflichtfächer vorgesehen.

Vertiefung „Produktentwicklung“

Der Studienschwerpunkt „Produktentwicklung“ enthält zum einen die fachspezifischen Pflichtvorlesungen, wie z.B. die Integrierte Produktentwicklung II (moderne Konstruktionsmethoden und Konstruktionsmanagement) und das Methodische Konstruieren, die insbesondere die Methodenkompetenz in der Produktentwicklung in den Mittelpunkt stellen. Zum anderen wird zusätzlich ein breites Spektrum an Wahlpflichtfächern zur Vertiefung der Methoden- und Produktkenntnisse in ausgewählten Gebieten des Maschinen- und Flugzeugbaus angeboten. Hier sind beispielsweise Vorlesungen wie Windenergieanlagen, Verbrennungsmotoren, Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus, Flugzeug-Systemtechnik I+II zu nennen. Workshops mit Industriebeteiligung zu den Themen der Produktplanung und der Methodischen Produktentwicklung runden das Lehrangebot dieses Studienschwerpunkts ab.

Absolventinnen und Absolventen des Studienschwerpunktes „Produktentwicklung“ sind in der Lage, schwierige konstruktive Aufgabenstellungen systematisch anzugehen und optimale Lösungsstrategien zur Entwicklung innovativer Produkte festzulegen und methodisch anzuwenden. Aufgrund der Vernetzung mit den anderen Studienschwerpunkten „Werkstoffwissenschaft“ und „Produktion“ sind die Absolventen auch in der Lage, die Schnittstelle zwischen Entwicklung/Konstruktion und Produktion oder auch dem technischen Vertrieb zu gestalten.

Ihr Tätigkeitsfeld liegt vorwiegend im Bereich der Forschung, Entwicklung und Konstruktion, erstreckt sich aber auch auf die Bereiche wie Projektierung, Technischer Verkauf und Patentwesen. Sie finden Beschäftigung in produzierenden Unternehmen, insbesondere im Maschinen- und Flugzeugbau, in Ingenieurbüros, Verbänden, Abnahmegesellschaften und im Bereich der Aus- und Weiterbildung.

Vertiefung „Werkstoffwissenschaften“

Die Werkstoffwissenschaft befasst sich mit der Entwicklung, Herstellung und Anwendung von Werkstoffen auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Neue Werkstoffe, ebenso wie die Optimierung konventioneller etablierter Werkstoffe, sind die Voraussetzung für neue Systemlösungen im Maschinenbau und insbesondere in Luft- und Raumfahrt, Informationstechnik, Umweltschutz, alternative und sichere Energieerzeugung, Elektrotechnik und Medizin. Beispiele aus der aktuellen Forschung an der TUHH im Bereich der Strukturwerkstoffe umfassen Aluminium-, Titan- und Magnesium-Legierungen Nanoporöse Materialien, Hochleistungskeramiken sowie Faserverbundwerkstoffe für den Leichtbau; im Bereich der Funktionswerkstoffe ermöglichen insbesondere Piezokeramiken für den Automobilbau und nanostrukturierte Komposite für die Wasserstoffspeicherung neue Systemlösungen für zukünftige Energiekonzepte. Häufig zeichnen sich die Werkstoffe durch ein breites Anwendungsspektrum aus. Aufgabe des Werkstoffingenieurs ist es deshalb auch, neue Anwendungsfelder zu erkennen und die anwendungsspezifische Auswahl des Werkstoffs unter Berücksichtigung der Kosten und Nutzen zu treffen.

Die Werkstoffwissenschaft umfasst die Themen:

- Physikalische, chemische und mechanische Eigenschaften der Werkstoffe,
- Neuentwicklung und Optimierung von Werkstoffen (nach anwendungsspezifischen Anforderungen),
- Auswahl und Auslegung von Werkstoffen bei der Produktentwicklung,

- Prototyp- und Produktentwicklung.

Das Studium der Werkstoffwissenschaft erfordert ein vielseitiges Interesse für Fragen der Physik, der Chemie, des Maschinenbaus und der Produktentwicklung. Es baut auf einer Vermittlung der Grundlagen in diesen Disziplinen auf und bietet darüber hinaus eine Vielzahl von Spezialisierungsmöglichkeiten im weiten Gebiet der Werkstoffwissenschaft und -technik. Die Einbindung des Studiums in die Vertiefungsrichtung „Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion“ demonstriert die interdisziplinäre Zusammenarbeit des Werkstoffingenieurs mit der Konstruktion und der Fertigung.

Entsprechend vielseitig ist auch das Tätigkeitsfeld der Werkstoffingenieurin und des Werkstoffingenieurs in der Industrie (z.B. im Fahrzeug- und Apparatebau, der chemische Industrie, der Luft- und Raumfahrt, Schiffbau und Medizintechnik), das typischerweise folgende Bereiche umfasst:

- Betriebliche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, insbesondere
- Entwicklung neuartiger Werkstoffe und Optimierung konventioneller Werkstoffe in Hinblick auf neue Produkte und Systemlösungen,
- Materialprüfung, Qualitätssicherung, Produktionsabnahme und Patentfragen,
- Partner der Konstruktion und Fertigungstechnik bei Fragen der Werkstoffauswahl, werkstoffgerechter Auslegung, Herstellung und Produktion von Bauteilen.

Zudem ist die Werkstoffwissenschaftlerin oder der Werkstoffwissenschaftler aufgrund seiner naturwissenschaftlichen Kompetenz für die forschende und lehrende Tätigkeit an Universitäten, Fachhochschulen und Forschungsinstituten prädestiniert. Dementsprechend absolvieren besonders qualifizierte Studierende der Werkstoffwissenschaften häufig eine anschließende Promotion.

Vertiefung „Produktion“

Die Produktionstechnik im Maschinenbau beschäftigt sich mit der Aufgabe, ein nach Form, Größe, Genauigkeit, Stoff und Aussehen bestimmtes Gebrauchsstück herzustellen. Dazu steht eine Vielzahl von Fertigungsverfahren zur Verfügung, die den Verfahrenshauptgruppen Urformen, Umformen, Fügen, Trennen, Beschichten und Ändern der Stoffeigenschaften zuzuordnen sind. Es gilt den gesamten Prozess der Produktherstellung zu begleiten. Dazu zählen die Auswahl der Fertigungsverfahren und damit einhergehender Abschätzung der Wirtschaftlichkeit und Fehlerbeherrschung, ebenso wie die Themen der Produktionslogistik und des Produktionsmanagements.

Im Mittelpunkt der Lehre steht die ganzheitliche Betrachtung von Technik, Organisation und Mensch. Das bedeutet eine breite Ausbildung, die gleichzeitig dazu führt, dass Frauen und Männer ein breites Berufsfeld vor sich haben.

Produktionsingenieurinnen und Produktionsingenieure finden ihre beruflichen Aufgaben dort, wo ingenieurmäßiges Denken erforderlich ist und Produkte in großer Stückzahl hergestellt werden. Als Beispiel können Bereiche genannt werden wie Arbeitsplanung und -steuerung, Fertigung, Montage und Qualitätssicherung, Lager-, Transport- und Handhabungstechnik, Fabrikplanung, Instandhaltung, Verfahrensentwicklung, aber auch Betriebsmittelkonstruktion, Technischer Vertrieb und Technische Datenverarbeitung.

Produktionstechnikerinnen und Produktionstechniker werden in nahezu allen Branchen gebraucht und sind keinesfalls etwa auf Maschinen- oder Werkzeugmaschinenbau, Automobilindustrie oder Flugzeugbau beschränkt. Auch die Lebensmittel- oder Elektroindustrie als Beispiele benötigen eine Arbeitsvorbereitung und Betriebsmittelinstandhaltung sowie ein geeignetes Qualitätsmanagementsystem. Aber auch in Dienstleistungsbereichen wird organisiert, transportiert und gelagert, wie beispielsweise im Containerumschlag des Hamburger Hafens.

Das Berufsfeld der Produktionstechnikerin und des Produktionstechnikers ist, wie gezeigt, extrem groß und hinsichtlich der Verantwortungsübernahme innerhalb eines Unternehmens (Betriebs- oder Werkleiter, Vorstand oder Geschäftsführer) sind damit keine Grenzen gesetzt.

Der Studienplan der Vertiefung „Produktion“ hat Schwerpunkte in der Technologie, im konstruktiven und anwendungstechnischen Bereich des Systems Werkzeugmaschine einschließlich der dazugehörigen Handhabungs- und Montagetechnik sowie in der Organisation der Produktion unter Einsatz von modernen EDV-Techniken. Darüber hinaus sind Arbeitswissenschaft, Logistik, Industrielle Planungs- und Kostenlehre, Sicherheitstechnik und die Beschäftigung mit Fragen der betrieblichen Mitbestimmung Themen, die den jungen Produktionstechniker auf seine zukünftige Aufgabe in der Weise vorbereiten sollen, dass er sich mit diesem Rüstzeug den globalen Herausforderungen einer sich dynamisch entwickelnden Weltwirtschaft stellen kann.

Bachelor-Vertiefung und Master-Studiengang „Flugzeug-Systemtechnik“

Sämtliche technischen Systeme und Anlagen, die in eine Flugzeugstruktur neben den Triebwerken eingebaut werden müssen, um das Flugzeug flugfähig zu machen, können unter dem Begriff Flugzeugsysteme zusammengefasst werden. Dazu gehören insbesondere:

- Primäre und sekundäre Flugsteuerungssysteme
- Fahrwerksysteme
- Elektrische und hydraulische Energieversorgung
- Eis- und Regenschutzanlagen
- Kraftstoffsysteme
- Avionische Systeme
- Kabinensysteme

Die genannten Systeme zeichnen sich durch hohe Komplexität und einen stark ausgeprägten interdisziplinären Charakter aus.

Sicherheitsforderungen und zum Teil extreme Umgebungsbedingungen bestimmen neben der Minimierung der Systemmasse maßgeblich ihre Auslegung. Mit der Entwicklung, Projektierung und Konstruktion von Flugzeugsystemen verbindet sich ein fachübergreifendes Grundwissen aus den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik sowie der Informatik. Das Profil des Flugzeug-Systemingenieurs wird insbesondere durch die Kenntnis der Methoden der Systemtechnik sowie den Einsatz moderner, rechnergestützter Entwurfsverfahren und Zuverlässigkeitsanalysen gekennzeichnet. Hinzu kommen die notwendigen Kenntnisse aus der Luftfahrttechnik.

Der Studienplan des Master-Studiengangs „Flugzeug-Systemtechnik“ enthält im Wesentlichen drei thematische Schwerpunkte:

- Luftfahrtspezifische Fächer wie Flugzeugsysteme, Kabinensysteme, Methoden des Flugzeugentwurfs sowie Aerodynamik und Flugmechanik.
- Systemtechnische Fächer wie Automation und Prozessrechentechnik, Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme sowie Zuverlässigkeit von Systemen.
- Ausgewählte maschinenbauliche Fächer aus zwei entsprechenden Wahlpflichtkatalogen.

Die Beschäftigung mit Fragen der Betriebsführung und anderer nicht-technischer Fächer rundet die Ausbildung ab.

Das Tätigkeitsfeld der Absolventinnen und der Absolventen des Studiengangs Flugzeug-Systemtechnik erstreckt sich insbesondere auf die Bereiche Forschung und Entwicklung,

Projektierung und Konstruktion komplexer maschinenbaulicher oder mechatronischer Systeme. Diese zeichnen sich besonders bei großen Flugzeugen durch einen hohen Integrationsgrad von elektronischen Teilfunktionen und Subsystemen aus. Durch die Kombination von Lehrinhalten und die Fähigkeit zur Anwendung systemtechnischer Methoden in allen Phasen des Systementwurfs steht den Absolventen ein breites Tätigkeitsfeld in der Luft- und Raumfahrtindustrie offen. Insbesondere bei Flugzeugherstellern, Zulieferfirmen der Luftfahrtindustrie und Luftverkehrsgesellschaften sowie vielen anderen Sparten des Maschinen- und Fahrzeugbaus, der Elektro- und Computerbranche sind sie gefragte Nachwuchskräfte. Darüber hinaus ist die Beschäftigung im Bereich des staatlichen und internationalen Prüf- und Abnahmewesens sowie in der Aus- und Weiterbildung möglich.

Bachelor-Vertiefung und Master-Studiengang „Energietechnik“

Renommierte internationale Studien kommen zu dem Schluss, dass die Verbrennung fossiler Energieträger und die Ausstoßung von Kohlendioxid (CO₂) einen massiven Einfluss auf den Klimawandel hat.

Nahezu weltweit sind inzwischen CO₂-Minderungsziele formuliert, die in Deutschland sehr hoch angesetzt sind und im Wesentlichen Effizienzsteigerung, Ausbau regenerativer Energien und CO₂-Abscheidung umfassen.

Berücksichtigt man darüber hinaus die rasant steigende Energienachfrage in vielen Ländern der Erde, so lässt sich ohne Übertreibung sagen, dass der Übergang zu einer nachhaltigen und umweltverträglichen Energieversorgung eine entscheidende technologische Herausforderung des 21. Jahrhunderts werden wird.

Aus diesen Gründen werden in der Studienrichtung Energietechnik umfassende Kenntnisse über systemtechnische sowie wirtschaftliche und organisatorische Aspekte der Energiewirtschaft vermittelt. Im Vordergrund steht die Bereitstellung von Strom, Wärme und Kälte auf der Basis von konventionellen und auch regenerativen Energiesystemen. Dabei werden auch die durch die Liberalisierung der Gas- und Strommärkte in Europa veränderten ökonomischen und gesetzlichen Randbedingungen angesprochen.

Die breite Ausbildung ermöglicht es den Absolventinnen und Absolventen dieser Studienrichtung, in verschiedenen Bereichen der Energie-, Anlagen- und Schiffstechnik tätig zu werden, wie z.B. in

- Energieversorgungsunternehmen,
- der Energiewirtschaft
- der Chemieindustrie,
- der Kraftwerks- und Werftindustrie,
- der Motoren-, Turbinen-, Kessel- und Apparateindustrie,
- der Flugzeug- und der Automobilindustrie,
- Unternehmen der technischen Gebäudeausrüstung
- Ingenieurbüros,
- Behörden und staatlichen Instituten,
- Klassifikationsgesellschaften.

Vertiefung „Energietechnik“

Das Lehr- und Forschungsspektrum der Vertiefung Energietechnik innerhalb des Masters Energietechnik erstreckt sich von Anlagen kleinster Leistung wie z. B. Gebäudeheizungen, Klimaanlage, Mini-Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen oder Windkraftanlagen bis hin zu den größten Einheiten fossil gefeuerter Kraftwerke zur Strom- und Wärmeerzeugung wie z. B. Dampfkraftwerke, Gasturbinenkraftwerke, Kombikraftwerke - immer unter dem Aspekt der Effizienz der Energieausnutzung und der Klimaverträglichkeit.

In allen Anlagen finden Energieumwandlungen statt, um die gewünschte Endenergie in Form von Strom, Wärme (Warmwasser, Dampf) und Kälte zu erhalten. Planung, Bau und Betrieb solcher Anlagen erfordern daher Grundlagenkenntnisse vor allem auf den Gebieten der Thermodynamik, Strömungsmechanik, Wärmeübertragung sowie Mess- und Regelungstechnik. Vorlesungen über die wesentlichen Komponenten dieser Anlagen (Gasturbinen, Motoren, Dampferzeuger, Dampfturbinen, Windturbinen, Fotovoltaikanlagen, Biogasanlagen, Heizungs- und Klimaanlage) sowie die Konzeption und Optimierung von Gesamtanlagen bilden die Schwerpunkte der Ausbildung. Diese Kenntnisse sind notwendig, um die heute sehr komplexen konventionellen und regenerativen Energiesysteme so zu gestalten, dass sie umweltfreundlich, wirtschaftlich und sicher arbeiten. Besonderer Wert wird dabei auch in die Vermittlung von Kenntnissen über moderne Computerwerkzeuge gelegt, also z.B. Simulationsprogramme.

Vertiefung „Schiffsmaschinenbau“

Der Maschinenraum eines Schiffes stellt eine komplexe schwimmende Energieanlage dar, sodass bei Auslegung und Betrieb einer Schiffsantriebsanlage viele Bereiche des konstruktiven Maschinenbaus, der Thermodynamik, des Anlagenbaus, der Steuerungs-, Elektro-, Klima- und Entsorgungstechnik berührt werden.

Von anderen Fachrichtungen des Maschinenbaus unterscheidet sich der Schiffsmaschinenbau vor allem durch die besonderen Betriebsverhältnisse der Maschinenanlagen an Bord, wie z. B. Manövrierfähigkeit, Zusatzbeanspruchungen aus Schiffsverformungen, Schräglagen und Beschleunigungen im Seegang, stark schwankende Umgebungsbedingungen sowie ungünstige Arbeitsbedingungen. Bei der Konstruktion von Schiffsmaschinen ist die zweckmäßige Einbindung in das Transportsystem Schiff zu berücksichtigen. Gewichts- und raumsparende Bauweisen werden gefordert. An die Betriebssicherheit und Lebensdauer werden besonders hohe Anforderungen gestellt, weil bei einem Ausfall unmittelbare Gefahr für das Leben der Besatzung sowie für Schiff, Ladung und Umwelt bestehen kann. Dieses breite Anforderungsprofil setzt eine interdisziplinäre Ausbildung voraus, die gute Voraussetzungen für vielseitige Tätigkeiten in verschiedenen Bereichen der Technik schafft.

Bachelor-Vertiefung und Master-Studiengang „Theoretischer Maschinenbau“

Damit Produkte oder Prozesse entwickelt, dargestellt oder optimiert werden können, sind zumeist Kenntnisse aus verschiedenen Disziplinen erforderlich. Innerhalb der Studienrichtung Theoretischer Maschinenbau wird daher auf grundlagen- und methodenorientiertes, interdisziplinär ausgerichtetes Wissen im Rahmen des Maschinenbaus besonderer Wert gelegt. Ziel ist dabei die mathematische Beschreibung, die Analyse und Synthese komplexer technischer Systeme.

Das Studium ist in grundlagenorientierte Pflichtfächer und anwendungsbezogene Vertiefungsfächer aufgeteilt. In der Kernqualifikation können neben weiterführenden mathematischen Grundlagen vor allem vertiefte Kenntnisse in Gebieten wie der Technischen Schwingungslehre, der Nichtlinearen Dynamik der Regelungstechnik, der Strömungslehre und der Strukturmechanik erlernt werden.. Es stehen sieben Vertiefungsrichtungen zur Wahl, von denen eine gewählt werden kann.

- Bio- und Medizintechnik,
- Energietechnik
- Flugzeugsystemtechnik
- Maritime Technik
- Numerik und Informatik
- Produktentwicklung und Produktion
- Werkstofftechnik

Die Studienrichtung Theoretischer Maschinenbau bietet damit ein großes Maß an Flexibilität und

bietet die Möglichkeit, das Studium weitgehend nach Neigung und Fähigkeiten auszurichten, ohne dass die Breite und Tiefe der Ausbildung verloren geht.

Beschäftigung finden Absolventinnen und Absolventen in allen Berufsfeldern des Maschinenbaus, vor allem aber in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Industrie, an Hochschulen und in wissenschaftlichen Institutionen.

Bachelor-Vertiefung „Mechatronik“ und Master-Studiengang „Mechatronics“

Mechatronik ist eine interdisziplinäre Ingenieurwissenschaft, die aus den klassischen Disziplinen Mechanik, Elektronik und Informatik aufgebaut ist. Ein mechatronisches System besteht zumeist aus einem Mechatronikgrundkörper, einer Steuereinheit sowie aus mindestens einem Sensor und Aktuator. Motivation für die Entwicklung dieser neuen Ingenieurwissenschaft war wie so oft die Forderung nach einer wirtschaftlichen Fertigung "gemischter" Produkte. Als Produktbeispiel wird oft der Roboter herangezogen, der diese Vielzahl an Disziplinen auf sich vereinen kann.

Der internationale Master-Studiengang Mechatronics (englischsprachig) besteht aus Kernvorlesungen, technischen Pflichtfächern, der Wahl einer Vertiefung, einem Fachlabor sowie der Projektarbeit. Abgeschlossen wird der Master-Studiengang Mechatronics mit der Master-Thesis.

Die Interdisziplinarität des Studiengangs Mechatronics drückt sich besonders gut in den vielfältigen Wahlmöglichkeiten für die Wahlpflichtfächer aus. Je nach persönlicher Neigung kann die Studentin oder der Student durch die technischen Wahlpflichtfächer in den Bereichen Elektrotechnik, Mechanik, Informatik oder Messtechnik und Sensorik Schwerpunkte setzen. Die nichttechnischen Wahlpflichtfächer runden das Studienangebot in Bezug auf betriebswirtschaftliche und juristische Kenntnisse ab. Wählen können die Studierenden zwischen zwei Vertiefungsrichtungen:

- Intelligente Systeme und Robotik,
- Systementwurf.

Der Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften ist groß und wird sogar in Zukunft noch steigen. Das Besondere an einem Master of Science Mechatronics ist, dass er aufgrund seines Wissens aus den Bereichen Mechanik, Elektronik und Informatik Methoden und Werkzeuge der Einzeldisziplinen verknüpft und Schnittstellenprobleme zwischen diesen Bereichen lösen kann. Systemtheoretische Kenntnisse spielen hierbei eine herausragende Rolle. Dadurch ist ein Mechatronikingenieur in der Lage, vorhandene Produkte technisch und wirtschaftlich zu verbessern bzw. neue mechatronische Produkte zu entwickeln. Neben den fachlichen Qualifikationen ist aber auch ausgeprägte Teamfähigkeit eine wichtige Kernkompetenz für einen Master of Science Mechatronics.

Durch die interdisziplinäre und systembezogene Ausbildung können Master of Science Mechatronics im gesamten Ingenieurwesen eingesetzt werden. Das Spektrum mechatronischer Systeme und damit der Einsatzbereich von Master of Science Mechatronics reicht von

- Geräten der EDV wie Prozessoren und Chips über
- Geräte der Fertigungstechnik wie Roboter und Werkzeugmaschinen über
- Geräte der Medizintechnik wie Computer- und Kernspintomographen und Dentalgeräte zu
- Geräten der Unterhaltungselektronik, Haushaltsgeräte und anderen Eingebetteten Systemen
- hin zu Automobilsystemen und anderen technisch komplexen Produkten des 21. Jahrhunderts.

Bachelor-Vertiefung „Biomechanik“ und Master-Studiengang „Mediziningenieurwesen“

Die Anforderungen an das Gesundheitswesen steigen kontinuierlich, bedingt durch die Alterung und

die gestiegene Erwartungen in der Bevölkerung. Hierbei kommt der Technisierung eine große Bedeutung zu. Dieses bezieht sich sowohl auf individuelle Implantate und Hilfsmittel als auch auf Großgeräte zur Diagnostik und Therapie. Medizinisches und ingenieurwissenschaftliches Fachpersonal werden in Zukunft immer enger zusammenarbeiten müssen um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Dieses bedeutet jedoch auch, dass diese grundsätzlich verschiedenen Fachrichtungen in der Lage sein müssen, die Probleme der "anderen" Fachdisziplin in Grundzügen zu verstehen. Hierfür sind Grundlagenkenntnisse notwendig. Für die Ingenieurinnen und Ingenieure bedeutet dies, dass sie neben den ingenieurspezifischen Grundlagen auch medizinische und betriebswirtschaftliche Aspekte der Patientenversorgung, Projektsteuerung sowie Entwicklung und Forschung verstehen und beeinflussen können müssen. Im Bachelor Studium werden deshalb die ingenieurwissenschaftlichen Inhalte durch medizinische ergänzt.

Im Masterstudium kann eine von vier Vertiefungsrichtungen gewählt werden:

- Implantate und Endoprothesen,
- Künstliche Organe und Regenerative Medizin,
- Management und Administration oder
- Medizin- und Regelungstechnik.

Die Berufsaussichten von Absolventinnen und Absolventen eines solchen interdisziplinären Studiums sind ausgezeichnet. Mögliche Tätigkeitsfelder sind

- Produktmanagement von medizinischen Produkten
- Krankenhausmanagement
- Entwicklungs- und Forschungsingenieurin bzw. -ingenieur

Im Masterstudiengang Mediziningenieurwesen werden Fachvorlesungen aus den Bereichen Biotechnology (Tissue Engineering); Biomechanik; Medizintechnik und Betriebswirtschaftslehre angeboten. Zudem können werkstofftechnische oder konstruktiv-mechanische Akzente während des Studiums gesetzt werden.

Bachelor-Vertiefung „Materialien in den Ingenieurwissenschaften“ und Master-Studiengang „Materialwissenschaften“

Werkstoffe - sowohl klassische als auch neuartige - sind die Basis und der Motor für Produkte und Produktinnovationen. Die wichtigsten werkstoffbasierten Branchen in Deutschland, darunter der Fahrzeug- und Maschinenbau, die chemische Industrie, die Energietechnik, die Elektro- und Elektronikindustrie sowie die Metallerzeugung und -verarbeitung, erzielen einen jährlichen Umsatz von nahezu einer Billion € und beschäftigen rund fünf Millionen Menschen. Materialwissenschaftler entwickeln gänzlich neue Materialkonzepte - zum Beispiel in aktuellen Schlüsselfeldern wie der Energiespeicherung und Umwandlung oder dem strukturellen Leichtbau - oder sie verbessern existierende Werkstoffe und passen sie an die ständig wechselnden Anforderungen des globalen Wettbewerbs an. Mit ihrer Expertise zu den komplexen Auswirkungen von Struktur, Zusammensetzung, Verarbeitungsschritten und den Last- und Umwelteinflüssen auf die Leistungsfähigkeit und das Verhalten von Werkstoffen im praktischen Einsatz stellen sie zudem ein Bindeglied zwischen Konstruktion und Produktion dar. Studierende haben die Wahl zwischen den Vertiefungsrichtungen:

- Konstruktionswerkstoffe,
- Modellierung oder
- Nano- und Hybridmaterialien.

Durch den Sonderforschungsbereich M3, Maßgeschneiderte Multiskalige Materialsysteme (SFB 986) zählt die Forschung im Bereich der Materialwissenschaften an der TU zu den international

führenden. Durch enge Kooperation mit Forschungsinstituten wie dem DESY oder dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht, bieten sich Absolventinnen und Absolventen verschiedenste Arbeitsmöglichkeiten. Einer Forschungstätigkeit nach erfolgreicher Promotion steht hierbei nichts im Wege.

Praktikantenordnung

Grundpraktikumsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Studiengang „Maschinenbau“ (GPrO-MBBS) Stand: 28. Juni 2017

Präambel

Das Präsidium der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) hat am 11. Juli 2017 die vom Akademischen Senat der TUHH am 28. Juni 2017 auf Grund von § 85 Absatz 1 Nummer 1 Hamburgisches Hochschulgesetz (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 4. April 2017 (HmbGVBl. S. 99) beschlossene Grundpraktikumsordnung für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

Inhalt

Präambel	2
Inhalt	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Zugangsvoraussetzung zum Studium	2
§ 3 Zweck des Grundpraktikums	2
§ 4 Dauer und Ablauf des Grundpraktikums	3
§ 5 Anrechenbare Tätigkeiten	3
§ 6 Praktikumsstelle	4
§ 7 Tätigkeitsbericht	4
§ 8 Tätigkeitsnachweis (Zeugnis)	5
§ 9 Anerkennung der Praktikumstätigkeit	5
§ 10 Praktikum im Ausland	5
§ 11 Anrechnung und Anerkennung anderweitig erbrachter Praktikumstätigkeiten	5
§ 12 Praktikantenamt	6
§ 13 Inkrafttreten	6

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Grundpraktikumsordnung (GPrO) ist eine Ausführungsbestimmung zu § 1 Absatz 1 Satz 3 der Satzung über das Studium an der Technischen Universität HamburgHarburg (TUHH) und gilt für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

§ 2 Zugangsvoraussetzung zum Studium

(1) Zu den Zugangsvoraussetzungen des Bachelorstudiengangs „Maschinenbau“ gehört ein Grundpraktikum gemäß § 1 Absatz 1 Satz 3 der Satzung über das Studium an der TUHH.

(2) Das Grundpraktikum ist in der Regel vor dem Studium zu absolvieren. Der Nachweis über das erbrachte Praktikum muss spätestens bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit vorliegen, diese kann ohne Nachweis über das Grundpraktikum nicht begonnen werden.

§ 3 Zweck des Grundpraktikums

(1) Das Grundpraktikum soll einen ersten Einblick in das Berufsfeld einer Ingenieurin bzw. eines Ingenieurs geben und erste praktische Erfahrungen vermitteln, die zum vollen Verständnis der Lehrveranstaltungen und zur erfolgreichen Mitarbeit in den Übungen des Studiums notwendig sind. In Vorbereitung auf das Studium sollen die künftigen Studentinnen und Studenten die Fertigung von Werkstücken, deren Formgebung und Bearbeitung sowie die Erzeugnisse in ihrem Aufbau und ihrer Wirkungsweise praktisch kennen lernen. Sie sollen sich darüber hinaus mit der Prüfung der Werkstücke, mit dem Zusammenbau von Maschinen und Apparaten deren Einbau an Ort und Stelle

vertraut machen. Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit zum Vermitteln unerlässlicher Elementarkenntnisse. Die Praktikantin oder der Praktikant soll unter der Anleitung fachlicher Betreuerinnen oder Betreuer die Werkstoffe in ihrer Be- und Verarbeitbarkeit kennenlernen und einen Überblick über die Fertigungseinrichtungen und -verfahren erlangen.

(2) Das Grundpraktikum dient ebenfalls dazu, der Praktikantin oder dem Praktikanten einen Einblick in den Betrieb als soziales System zu ermöglichen. Die Praktikantin oder der Praktikant soll den Betrieb als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis zwischen Führungskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kennen lernen, um so ihre oder seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeiten richtig einzuordnen.

(3) Gleichzeitig dient das Praktikum zur beruflichen Orientierung. Die oder der Studieninteressierte kann erkennen, ob sie oder er überhaupt die für einen technischen Beruf notwendige Motivation mitbringt.

§4 Dauer und Ablauf des Grundpraktikums

(1) Die Dauer des Grundpraktikums beträgt zehn Wochen.

(2) Eine Aufteilung des Grundpraktikums in mehrere Abschnitte und/oder Betriebe ist möglich. Ein Praktikumsabschnitt sollte die Dauer von vier Wochen nicht unterschreiten.

(3) Maximal zehn Prozent der Praktikumszeit dürfen durch Krankheit ausfallen. Bei Überschreitung dieser Grenze muss die ausgefallene Arbeitszeit nachgeholt werden. In diesem Fall ist die Praktikantin oder der Praktikant angehalten, den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung zu ersuchen, um den begonnenen Praktikumsabschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können.

(4) Unentschuldigte Fehltage werden nicht auf die Dauer des Praktikums angerechnet. Als unentschuldigte Fehltage gelten alle Tage, an denen die Praktikantin oder der Praktikant der Ausbildungsstätte ferngeblieben ist und die nicht Urlaubs- oder Krankheitstage sind. Die durch unentschuldigte Fehltage ausgefallene Arbeitszeit muss nachgeholt werden. Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

§5 Anrechenbare Tätigkeiten

(1) Die folgende Auflistung nennt die Tätigkeitsgebiete des Grundpraktikums mit beispielhaften Tätigkeiten

a. GP1: Spanende Fertigungsverfahren (1-4 Wochen)

Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden von Hand, Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken, Reiben, Räumen, Schleifen, Honen, Läppen.

b. GP2: Montage und Prüfen (1-4 Wochen)

Vor- und Endmontage in der Einzel- und Serienfertigung von Maschinen, Fahrzeugen, Apparaten und Anlagen im Maschinenbau oder Schiffen und Schiffsteilen im Schiffbau; Leiterplattenmontage, Messen mit mechanischen, elektrischen, pneumatischen und optischen Messverfahren, Lehren, Oberflächenmesstechnik, Sondermessverfahren in der Massenfertigung, Kennenlernen der fertigungsbedingten Toleranzgrößen sowie des Zusammenhanges von Genauigkeit und Kosten.

c. GP3: Ur- und Umformen (1-4 Wochen)

Aufbau und Riss eines Modells, Zusammensetzen der Kastenteile und Modellkerne, Formenbau, Handformen mit Modellen und Schablonen, Kennenlernen von Nass- und

Trockenguss, Mitarbeit in der Kernmacherei, in der Maschinenformerei und beim Gießen (z.B. Sandguss, Kokillenguss, Druckguss, Schleuderguss, Formmasken und Feinguss), Sintern, Pulvermetallurgie und Kunststoffspritzen, Freiform- und Gesenkschmieden, Kaltformen/Fließpressen, Walzen, Tiefziehen, Drücken, Stanzen, Feinschneiden, Biegen, Richten, Nieten.

d. GP4: Füge- und Trennverfahren (1-4 Wochen)

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Sonderverfahren des Schweißens und Trennens, Löten, Stanzen, Kleben (Es können auch Schweißlehrgänge anerkannt werden).

(2) Die Praktikantin oder der Praktikant muss mindestens drei der vier in Absatz 1 genannten Tätigkeitsgebiete abdecken. Um ein Tätigkeitsgebiet abzudecken, muss mindestens eine Woche Praktikum in diesem Tätigkeitsgebiet nachgewiesen werden. Insgesamt werden nicht mehr als vier Wochen pro Tätigkeitsgebiet auf das Grundpraktikum angerechnet.

(3) Für Studentinnen und Studenten mit ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung kann nach Rücksprache mit dem gemäß § 12 zuständigen Praktikantenamt eine Sonderregelung bezüglich der anrechenbaren Tätigkeiten getroffen werden.

§6 Praktikumsstelle

(1) Die Bewerbung auf eine geeignete Praktikumsstelle und die Auswahl einer solchen ist der Praktikantin oder dem Praktikanten selbst überlassen.

(2) Das gemäß § 12 zuständige Praktikantenamt berät die Studienbewerberinnen und -bewerber bzw. die Studentinnen und Studenten, vermittelt jedoch keine Praktikumsstellen.

(3) Ausbildungsstätten für das Grundpraktikum müssen den folgenden Anforderungen genügen:

- a. Die Ausbildungsstätte soll ein Praktikum ermöglichen, das dessen Zweck gemäß § 1 erfüllt und die Tätigkeiten nach § 5 ermöglicht.
- b. Es handelt sich um einen industriellen Betrieb
- c. Der Betrieb soll von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetrieb anerkannt sein und die Praktikantentätigkeit muss von einer mit der Ausbildungsleitung beauftragten Person betreut werden.

(4) Das Praktikum kann nur zu einem Teil von maximal vier Wochen im familieneigenen Betrieb abgeleistet werden.

§ 7 Tätigkeitsbericht

(1) Über die gesamte Dauer der Tätigkeit ist ein Bericht zu verfassen.

(2) Der Bericht soll die allgemeinen Prinzipien und wesentlichen Merkmale der angewandten Verfahren aufzeigen, sowie die eigene Tätigkeit in die Gesamthematik einordnen. Es soll ersichtlich sein, dass die Verfasserin oder der Verfasser die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat.

(3) Der Bericht sollte eine wochenweise Zusammenstellung der ausgeführten Tätigkeiten möglichst mit Skizzen und Fotos zur Erläuterung enthalten und einen Umfang von etwa zehn DIN A4-Seiten aufweisen (1 DIN A4-Seite pro Woche).

(4) Der Bericht ist in deutscher oder englischer Sprache zu fassen.

(5) Gegenstände oder spezielle Einrichtungen und Verfahrensweisen, die der Geheimhaltung unterliegen, sollen nicht im Bericht beschrieben oder mit Fotos dokumentiert werden.

Unterlagen, deren Verwendung eine besondere Genehmigung erfordern, dürfen ohne diese Genehmigung nicht den Arbeitsberichten beigelegt werden.

(6) Der Bericht muss vom Ausbildungsbetrieb abgezeichnet sein.

§ 8 Tätigkeitsnachweis (Zeugnis)

(1) Neben dem Bericht ist zur Anerkennung des Praktikums bzw. eines Praktikumsabschnitts ein Zeugnis der Ausbildungsstätte vorzulegen. Dieses Zeugnis muss enthalten:

- a. Angaben zur Person,
- b. Ort und Dauer der des Praktikums bzw. des Praktikumsabschnitts,
- c. Art der Tätigkeit,
- d. Anzahl der Fehltage (separat Krankheit und unentschuldigter Fehltage)
- e. in Anspruch genommene Urlaubstage

(2) Nach Möglichkeit sollen auch der Erfolg der Tätigkeit und eine Bewertung der Berichtsführung im Zeugnis enthalten sein.

(3) Der Tätigkeitsnachweis soll in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein. Anderenfalls sind bei der Anerkennung amtlich beglaubigte deutsche oder englische Übersetzungen vorzulegen.

§ 9 Anerkennung der Praktikums-tätigkeit

(1) Die Anerkennung des Grundpraktikums erfolgt durch das gemäß § 12 zuständige Praktikantenamt.

(2) Zur Anerkennung müssen dem Praktikantenamt der Tätigkeitsbericht nach § 7 dieser Ordnung, der Tätigkeitsnachweis nach § 8 dieser Ordnung im Original (im Fall von nichtdeutschem oder nichtenglischem Tätigkeitsnachweis eine amtlich beglaubigte deutsche oder englische Übersetzung) und ggf. eine tabellarische Übersicht über den durchgeführten Praktikumsabschnitt mit Auflistung der anzuerkennenden Ausbildungsabschnitte sowie ggf. die Bescheinigung des Praktikantenamts über bereits anerkannte Ausbildungsabschnitte vorgelegt werden.

(3) Das Praktikantenamt beurteilt anhand der eingereichten Unterlagen, ob und in welchem Umfang die Tätigkeit den Vorgaben dieser Ordnung entspricht und erkennt das abgeleistete Praktikum dem Urteil entsprechend an.

(4) Bei Anerkennung wird der Praktikantin oder dem Praktikanten eine Bescheinigung über die Anerkennung des Praktikums bzw. des Praktikumsabschnitts ausgestellt.

§ 10 Praktikum im Ausland

(1) Praktische Tätigkeiten im Ausland werden anerkannt, wenn sie den Vorgaben dieser Ordnung entsprechen. Über die Anerkennung im Einzelnen entscheidet das gemäß § 12 zuständige Praktikantenamt.

§ 11 Anrechnung und Anerkennung anderweitig erbrachter Praktikums-tätigkeiten

(1) Praktika im gleichen Fachgebiet, die bereits von einer anderen deutschen Technischen Hochschule oder Universität anerkannt wurden, werden vom Praktikantenamt in vollem Umfang angerechnet, sofern der Anerkennungsnachweis der früheren Hochschule vorliegt. Liegt der Anerkennungsnachweis nicht vor, wird das Praktikum vom Praktikantenamt in vollem Umfang anerkannt, sofern die entsprechenden Inhalte nachgewiesen werden können.

(2) Abgeschlossene, einschlägige Berufsausbildungen und praktische Berufstätigkeiten werden entsprechend ihrer Art und ihrem Inhalt bis zur Gesamtdauer von zehn Wochen für das Grundpraktikum anerkannt. Erforderlich sind entsprechende Zeugnisse sowie ggf. der durchlaufene Ausbildungsplan.

(3) Ausbildungszeiten aus nicht abgeschlossenen Berufsausbildungen können anerkannt werden, wenn die Abschnitte mit Nachweisen aus dem Ausbildungsbetrieb entsprechend bescheinigt werden können und entsprechende Berichte aus der Ausbildungszeit vorliegen. In welchem Umfang die Ausbildungszeiten aus einer nicht abgeschlossenen Berufsausbildung anerkannt werden, wird vom Praktikantenamt anhand der vorliegenden Nachweise und Berichte bemessen.

(4) Für den Fall, dass ein entsprechendes abgeschlossenes Ingenieurstudium an einer Fachhochschule vorliegt, wird das Praxissemester, sofern es Teil der Fachhochschulausbildung war und Inhalte gemäß § 5 Absatz (1) und (2) abdeckt, als zehnwöchiges Praktikum anerkannt.

(5) Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder beim Zivildienst werden bis zur Hälfte der Praktikumsdauer jeweils in dem Umfang anerkannt, für den Nachweise für die in § 5 genannten Inhalte vorgelegt werden können.

(6) Generell im Rahmen des Grundpraktikums können nicht angerechnet werden:

- a. schulische Praktika (auch von Berufsbildenden Schulen und Technischen Gymnasien),
- b. Kurse von Volkshochschulen.

(7) Für die Anrechnung und Anerkennung anderweitig erbrachter Praktikumstätigkeiten gilt § 9 Absatz (4) entsprechend.

§ 12 Praktikantenamt

(1) Zuständig für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ ist das Praktikantenamt Maschinenbau.

(2) Das Praktikantenamt gibt auf Fragen Auskunft, die sich im Zusammenhang mit der praktischen Tätigkeit ergeben und ist zuständig für die Anerkennung des Grundpraktikums. Name und Kontaktdaten der jeweiligen Ansprechpartnerin oder des jeweiligen Ansprechpartners werden über die Webseite der TUHH bekanntgegeben.

§ 13 Inkrafttreten

(1) Diese GPrO tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Diese GPrO gilt erstmals für Studienbewerberinnen und -bewerber mit Zulassung für das Wintersemester 2017/18 bzw. Studentinnen und Studenten, die ihr Studium zum Wintersemester 2017/18 beginnen.

Impressum

Stand: September 2017

Herausgeber:
Technische Universität Hamburg

Redaktion:
Studiendekanat Maschinenbau
Fachschaftsrat Maschinenbau
Referat Zentrale Studienberatung im Servicebereich Lehre und Studium

Druck:
Zentrale Versand- und Vervielfältigungsstelle der TUHH

Rechtsverbindliche Ansprüche können aus diesem Informationsheft nicht abgeleitet werden.