



FACHSPEZIFISCH ERGÄNZENDE HINWEISE

zur Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen der Elektrotechnik und der Informationstechnik

(Stand: 23. September 2022)

Die nachstehenden Ausführungen ergänzen die „Allgemeinen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen“.

1. Vorbemerkung

1.1 Funktion und Kontext

Die Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise (FEH) des Fachausschusses 02 – Elektro-/Informationstechnik stehen unter der Prämisse, dass die von den Hochschulen in eigener Verantwortung und in Anlehnung an ihr Hochschulprofil formulierten und angestrebten Lernergebnisse bezüglich der zur Akkreditierung vorgelegten Studiengänge den zentralen Maßstab für ihre curriculare Bewertung bilden.

Darüber hinaus erfüllen die Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise aller ASIIN-Fachausschüsse eine Reihe bedeutender Funktionen:

Die FEH sind Ergebnis einer regelmäßig vorgenommenen Einschätzung durch die ASIIN-Fachausschüsse, die zusammenfassen, was in einer von Akademia wie Berufspraxis gleichermaßen getragenen Fachgemeinschaft als gute Praxis in der Hochschulbildung verstanden bzw. als zukunftsorientierte Ausbildungsqualität im Arbeitsmarkt gefordert wird. Die in den FEH formulierten Erwartungen an das Erreichen von Studienzielen, Lernergebnissen und Kompetenzprofilen sind dabei nicht statisch angelegt. Vielmehr unterliegen sie einer ständigen Überprüfung in enger Kooperation mit Organisationen der „Fachcommunity“, wie Fakultäten- und Fachbereichstagen, Fachgesellschaften und Verbänden der Berufspraxis. Antragstellende Hochschulen sind gebeten, das Zusammenspiel der von ihnen selbst angestrebten Lernergebnisse, Curricula und darauf bezogenen Qualitätserwartungen mit Hilfe der FEH kritisch zu reflektieren und sich im Lichte der eigenen Hochschulziele zu positionieren.

In ihrer Funktion im Akkreditierungsverfahren stellen die FEHs darüber hinaus eine fachlich ausgearbeitete Diskussionsbasis für Gutachter, Hochschulen und Gremien der ASIIN dar. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag für die Vergleichbarkeit nationaler und internationaler Akkreditierungsverfahren, da es nicht dem Zufall der jeweiligen Prägung einzelner Gutachter überlassen bleiben soll, welche fachlichen Parameter in die Diskussion und die individuelle Bewertung einfließen. Gleichzeitig benennen die FEH jene Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen, die auf einem Fachgebiet typischerweise als aktueller „state of the art“ gelten dürfen, der jedoch immer überschritten und variiert werden kann und je nach Zielsetzung einer Hochschule auch soll.

Für inter- und multidisziplinäre Studiengänge können die FEH der ASIIN ggf. Anhaltspunkte für die Darstellung und Bewertung liefern. Sie sind jedoch grundsätzlich auf die jeweiligen Kernfächer der einzelnen Disziplinen ausgerichtet.

Die FEH der ASIIN sind international verortet und abgestimmt und leisten damit einen Beitrag zur Verwirklichung des Einheitlichen Europäischen Hochschulraums. Sie greifen Forderungen der europäischen „Bologna 2020“-Strategie auf, fachspezifische, disziplinenorientierte Lernergebnisse als eines der wichtigsten Instrumente zur Förderung akademischer und beruflicher Mobilität in Europa als Qualitätsanforderung zu formulieren. Die FEH berücksichtigen u. a. die vielfältigen Vorarbeiten im Rahmen europäischer Projekte (z. B. „Tuning“) und Fachnetzwerke.

Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Studienziele und Kompetenzen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Elektro- und Informationstechnik sind vor diesem Hintergrund als Unterstützung für die Antragstellung und die Begutachtung in Akkreditierungsverfahren gedacht.

1.2 Zusammenarbeit der Fachausschüsse

Der Fachausschuss Elektro-/Informationstechnik arbeitet mit den anderen Fachausschüssen der ASIIN zusammen, v. a. um den Anforderungen interdisziplinärer Studienprogramme gerecht zu werden. Die Hochschulen sind aufgefordert, ihre Einschätzung für die Zuordnung zu einem oder mehreren Fachausschüssen im Zuge der Anmeldung eines Akkreditierungsverfahrens abzugeben.

Bei Studiengängen mit einem Anteil elektro- und informationstechnischer Inhalte von mehr als 50 Prozent betreut der Fachausschuss Elektro-/Informationstechnik das Akkreditierungsverfahren in der Regel federführend und zieht ggf. Fachgutachter aus anderen Bereichen hinzu. Bei interdisziplinären Studiengängen mit einem gewichtigen Anteil elektro- und informationstechnischer Inhalte (unter und bis 50%) zeichnet der Fachausschuss Elektro-/Informationstechnik mit den beteiligten Fachdisziplinen gemeinsam verantwortlich oder stellt nur Fachgutachter.

2. Studienziele und Lernergebnisse

Studienziele werden durch die Beschreibung derjenigen Lernergebnisse deutlich, die Absolventinnen und Absolventen in ihrer Berufstätigkeit oder für weiterführende Studien benötigen. Die Zielsetzung eines Studiengangs sollte stets die Ausrichtung der Hochschule berücksichtigen. Entsprechend der Differenzierung in Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. in anwendungs- und forschungsorientierte Studiengangsprofile müssen die Studienziele daher auf das jeweilige Profil des Studiengangs und der Hochschule eingehen. Zudem sind die Studienergebnisse gemäß der unterschiedlichen Zielsetzung von Bachelor- und Masterstudiengängen hinsichtlich Breite und Tiefe verschieden ausgeprägt.

Sofern im Folgenden von Absolventen gesprochen wird, sind stets auch Absolventinnen eingeschlossen.

2.1 Anforderungen an Bachelorstudiengänge

Die Anforderungen an das Bachelorstudium sollten, wie im vorherigen Abschnitt angesprochen, das jeweilige Profil des Studiengangs und der Hochschule berücksichtigen. Prinzipiell müssen alle Bachelorstudiengänge grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet sein und Studierenden eine solide mathematisch-naturwissenschaftliche Grundausbildung sowie eine wissenschaftlich fundierte Ingenieurausbildung bieten. Weiterhin soll das Bachelorstudium einerseits berufsbefähigend sein, also einen frühen Einstieg ins Berufsleben auf den Gebieten der Elektro-

und Informationstechnik ermöglichen und andererseits die Absolventen auch zu einem weiterführenden wissenschaftlich vertiefenden Studium oder einem nicht-elektro- bzw. informationstechnischen Zusatzstudium befähigen.

Für Differenzen zwischen den Anforderungen an anwendungs- und forschungsorientierte Bachelorstudiengänge wird auf den Fachqualifikationsrahmen des FTEI (Stand 2020) und das Positionspapier des FBTEI (Stand 2021) verwiesen.

Der **FTEI** definiert die Studienziele für Bachelorstudiengänge wie folgt:

„Die Studiengänge befähigen ihre Absolventinnen und Absolventen zu wissenschaftlich fundierten Innovationen und vermitteln Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit sowie die Fähigkeit zur Selbstreflexion. Die Studiengänge haben speziell zum Ziel, die Studierenden durch Methoden- und Systemkompetenz sowie Verständnis für unterschiedliche wissenschaftliche Sichtweisen zu eigenständiger Forschung und Entwicklung anzuregen. Sie lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und mit wissenschaftlich fundierten Methoden zu lösen sowie sinnvolle Weiterentwicklungen von Methoden und Werkzeugen anzuregen und durchzuführen. Die Kompetenz zur wissenschaftlich fundierten und verantwortungsvollen Problemlösung sowie zur Kommunikation von Lösungsvorschlägen stellt eine wichtige Grundlage zur Entwicklung von Führungsfähigkeit dar. Universitäts-absolventinnen und -absolventen sollen ausdrücklich auch in der Lage sein, disruptive technische und gesellschaftliche Veränderungen, z. B. die digitale Transformation, frühzeitig zu erkennen, aufzugreifen und positiv zu gestalten. [...] Ein wesentliches Ziel ist die Befähigung zum Technologietransfer: Die universitären Bachelor- und Masterstudiengänge bereiten darauf vor, neue wissenschaftliche Konzepte und Methoden in praxistaugliche Lösungen – auch im Rahmen von Ausgründungen – umzusetzen und mit diesen neuen Anwendungsfeldern zu erschließen.“

Der **FBTEI** legt folgende Ziele für Bachelorstudiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften fest:

„Das stark praxisorientierte Profil der Ausbildung an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften (vormals Fachhochschulen) bildet Absolventinnen und Absolventen aus, die die Methodenkompetenz zur Lösung von betrieblichen Ingenieurproblemen mit den Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Arbeit verknüpfen. Da der Absolvent / die Absolventin Teile seiner / ihrer Ausbildung in der betrieblichen Praxis absolviert hat, ist er / sie in diesem Umfeld nach Beendigung des Studiums sofort effektiv einsetzbar. Typische Arbeitsplätze finden sich in Konstruktionsbüros, Versuchs- und Testabteilungen, in der Produktentwicklung, in der Fertigung, in der Produktionstechnik und im Produktionsmanagement, in Projektgruppen, aber auch in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Die unterschiedlichen Profile der Ingenieurausbildung werden auch in den Curricula der gestuften Abschlüsse deutlich. Dies ist sinnvoll und eine konsequente Fortsetzung der erfolgreichen Profilbildung des Dipl.-Ing. (FH) zum Bachelor und Master.“

Um den Praxisbezug bei Studiengängen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften zu gewährleisten, schlägt der FBTEI konkret unter anderem vor, dass

- Lehrformen wie projektorientiertes Lernen und ähnliche Alternativen anzustreben sind.
- ein zusammenhängendes Praxissemester empfohlen wird.
- mindestens ein ingenieurwissenschaftliches Projekt (Thesis) (z. B. im Praxissemester) von den Studierenden durchgeführt wird.

Die Formung eines eher elektrotechnischen oder eines eher informationstechnischen Profils erfolgt über Schwerpunktbildungen in den allgemeinen Grundlagen, in den fachspezifischen Grundlagen und in den Anwendungsschwerpunkten. Zudem ist anzumerken, dass immer mehr

Anwendungsgebiete der Elektro- und Informationstechnik thematische Überschneidungen mit dem Fachbereich für Informatik aufweisen, weshalb diverse Schwerpunkte interdisziplinär verankert sind. Beispiele für mögliche **Anwendungsschwerpunkte** der Studienrichtungen Elektrotechnik oder Informationstechnik bzw. Kombinationen beider Bereiche sind:

- Automatisierungstechnik
- Automotive/Elektromobilität
- Digitaltechnik
- Elektronik
- Energietechnik
- Erneuerbare Energien
- Hochfrequenztechnik
- Informationstechnologie
- Kommunikations-/Nachrichtentechnik
- Leistungselektronik
- Lichttechnik
- Mechatronik
- Medizintechnik
- Mikrosystemtechnik
- Optoelektronik
- Signalverarbeitung
- Systemtechnik
- Technische Informatik
- Theoretische Elektrotechnik

| Qualifikationsziele | Lernergebnisse & Beispielhafte curriculare Inhalte |
|--|--|
| <p>Wissen, Verstehen und Anwenden</p> | <p>Absolventen haben insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein breites und fundiertes mathematisch-, natur- und ingenieurwissenschaftliches Grundlagenwissen erworben, das sie befähigt, die in der Elektrotechnik, der Informationstechnik oder Informatik auftretenden komplexen Phänomene zu verstehen, zu analysieren und eigenständig praxisorientierte oder theorieorientierte Lösungen zu entwickeln und anzuwenden • ein Verständnis für den weiteren fach-ethischen und multidisziplinären Kontext der Ingenieurwissenschaften erworben. <p>Beispielhafte curriculare Inhalte</p> <p>Näheres dazu im Fachqualifikationsrahmen des FTEI (http://www.ftei.de/docs_ftei/ftei_docs_2020/FTEI-Fachqualifikationsrahmen-2020.pdf) und Positionspapier des FBTEI (https://www.fbtei.de/images/pdfs/FBTEI-Elektrotechnik_Positionspapier_21-11-12_VV-FBTEI.pdf)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik: Algebra (lineare Gleichungssysteme, komplexe Zahlen), Analysis (Vektorrechnung, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen Funktionen mehrerer Veränderlicher, Fourier-Reihen, Laplace-Transformation), Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, diskrete und numerische Mathematik • Physik/Chemie: Mechanik (starrer und deformierbarer Körper), Schwingungen und Wellen (Strömungen in Gasen und Flüssigkeiten, Akustik), Optik, Struktur der Materie (Grundlagen der Bindungsarten, magnetische Materialien, Supraleitung), Thermodynamik (Phasendiagramme), Grundlagen der Elektrochemie, Metallurgie (Legierungen, Dielektrika, Ferroelektrische Keramiken, Piezo-Materialien), Grundlagen der Festkörperphysik • Elektrische Stromkreise bei Gleichstrom und sinusförmigem Wechselstrom (komplexe Wechselstromrechnung), Netzwerktheorie und -analyse, Netzwerke für nichtsinusförmige Ströme und Spannungen, Schaltvorgänge in elektrischen Netzwerken, nichtlineare Schaltungen • Grundlagen der Elektrostatik, Grundlagen der stationären Magnetfelder, Energie und Kräfte im magnetischen Feld, quasi-statische Felder, Induktionsgesetz, Transformator, Skin-Effekt, wechselseitige Kopplung elektrischer und magnetischer Felder (elektromagnetische Wellen) • Boolesche Algebra, Informations- und Codierungstheorie, Bausteine der Schaltungstechnik, Digitaler Schaltungsentwurf, Prinzipien der Programmierung, Programmierpraktikum, Programme und Maschinen, Software Engineering, Algorithmen und Datenstrukturen, Grundlagen der Computerarchitektur • Messtechnik, Regelungstechnik, Automatisierungstechnik, Signale und Systeme (lineare vs. nichtlineare Systeme), Bauelemente der Elektrotechnik, Optoelektronische Halbleiterbauelemente, analoge Schaltungstechnik, Energiewandlung und Energietransport, Theoretischen Elektrotechnik, Regelungstechnik, Elektrische Maschinen (Gleichstrom-, Asynchron-, Synchronmotor), Elektrische Anlagen, Kommunikationstechnik, Mikroelektronik, Hochfrequenztechnik, S-Parameter, Grundlagen Antennen, Nachrichtentechnik • Rechnerarchitektur, Software Engineering, Eingebettete Systeme, Technische Informatik, Rechnernetze, Medientechnik, anwendungsbezogene Rechnersysteme, Internettechnologie |

| | |
|----------------------------------|--|
| Überfachliche Kompetenzen | <p>Absolventen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können technische Zusammenhänge aus den eigenen und angrenzenden Fachgebieten analysieren und verständlich präsentieren, • sind in der Lage, technische Aufgabenstellungen im Team zu bearbeiten und ggf. die Koordination des Teams zu übernehmen, • kennen und verstehen die Methoden des Projektmanagements und wirtschaftswissenschaftliche Methoden wie z. B. Risiko- und „Change Management“ sowie deren Grenzen, • erkennen die Notwendigkeit selbständigen, lebenslangen Lernens und sind dazu befähigt, • besitzen Fremdsprachenkenntnisse, die in der Berufspraxis relevant sind, • sind in der Lage Probleme zu identifizieren und unter Anwendung verschiedener Recherche- und Arbeitstechniken zu lösen • können interdisziplinär arbeiten • besitzen gesellschaftliche und fachethische Kompetenzen und sind in der Lage gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemein Sinn maßgeblich mitzugestalten <p>Diese überfachlichen Kompetenzen sollten als Bestandteil existierender oder eigenständiger Module in den Curricula verankert sein.</p> |
|----------------------------------|--|

Berufsbezogene Kompetenzen

| Qualifikationsziele | Lernergebnisse |
|--|--|
| Ingenieurwissenschaftliche Methodik | <p>Absolventen sind befähigt...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die für ihre Spezialisierung aktuellen Modellierungs-, Berechnungs-, Entwurfs- und Testmethoden auszuwählen und anzuwenden. • zu gestellten Problemen in technischer Literatur und anderen Informationsquellen zu recherchieren. • Experimente und Computersimulationen zu entwerfen und durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. • dazu Datenbanken, Normen, Leitfäden ("codes of good practice") und Sicherheitsvorschriften heranzuziehen. |

| | |
|--|--|
| <p>Ingenieurmäßiges Entwickeln</p> | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über besondere Fertigkeiten zur Entwicklung analoger und digitaler, elektrischer und elektronischer Schaltungen, Systeme und Produkte • beherrschen bei der Entwicklung den Einsatz der Verfahrenselemente Modellierung, Simulation und Tests in problemorientierter Form sowie deren Integration. • sind befähigt, verkaufbare Produkte für den globalen Markt zu entwickeln. |
| <p>Ingenieurpraxis und Produktentwicklung</p> | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können ihr Wissen und Verständnis anwenden, um praktische Fertigkeiten für die Lösung von Problemen, für die Durchführung von Untersuchungen und für die Entwicklung von Systemen und Prozessen zu erlangen, • können bei der Lösung von komplexen Problemen auf Erfahrungen mit Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung von Werkstoffen, rechnergestützten Modellentwürfen, Systemen, Prozessen und Werkzeugen zurückgreifen, • kennen Praxis und Anforderungen im Produktionsbetrieb, • sind zur Recherche technischer Literatur und anderer Informationsquellen befähigt, • zeigen ein Verständnis für die gesundheitlichen, sicherheitsrelevanten und rechtlichen Folgen der Ingenieurpraxis sowie die Auswirkungen von ingenieurwissenschaftlichen Lösungen in einem gesellschaftlichen und ökologischen Umfeld, • verpflichten sich dazu, den berufsethischen Grundsätzen und Normen der ingenieurwissenschaftlichen Praxis entsprechend zu handeln, • neue Ergebnisse der Ingenieur- und Naturwissenschaften unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit sowie betriebswirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Erfordernisse in die industrielle und gewerbliche Produktion zu übertragen, • das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen, • sind sich der nicht-technischen Auswirkungen der Ingenieurtätigkeit bewusst, • sind befähigt, verkaufbare Produkte für den globalen Markt zu entwickeln. |

2.2 Anforderungen an Masterstudiengänge der Elektro- und Informationstechnik

Die konkrete Ausgestaltung der Masterstudiengänge orientiert sich an den spezifischen Stärken der anbietenden Hochschule.

Die **Profilbildung** Elektrotechnik/Informationstechnik erfolgt über eine Schwerpunktbildung in den Grundlagen, speziell in den Erweiterungen der spezifisch elektro- bzw. informationstechnischen Grundlagen, sowie in den zuvor (vgl. 2.1) genannten Anwendungsschwerpunkten.

| Qualifikationsziel | Lernergebnisse & Beispielhafte curriculare Inhalte |
|--|--|
| Wissen, Verstehen und Anwenden | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertieftes Wissen zu fortgeschrittenen Methoden in Mathematik und Naturwissenschaften, • haben vertieftes Wissen zu fortgeschrittenen fachspezifischen Methoden in der Elektrotechnik oder der Informationstechnik, • haben vertieftes Wissen in einem der genannten Anwendungsschwerpunkte, • und sind in der Lage selbständig theoriebasierte Lösungen zu entwickeln <p>Beispielhafte curriculare Inhalte finden sich in dem Fachqualifikationsrahmen des FTEI (http://www.ftei.de/docs_ftei/ftei_docs_2020/FTEI-Fachqualifikationsrahmen-2020.pdf) und im Positionspapier des FBTEI (https://www.fbtei.de/images/pdfs/FBTEI-Elektrotechnik_Positionspapier_21-11-12_VV-FBTEI.pdf)</p> |
| Ingenieurwissenschaftliche Methodik | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können komplexe, neue Modellierungs-, Berechnungs-, Entwurfs- und Testmethoden bezüglich ihrer Relevanz, Wirksamkeit und Effizienz beurteilen und neue Methoden eigenständig entwickeln. |
| Ingenieurmäßiges Entwickeln | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über besondere Fertigkeiten für Konzeption, Entwicklung und Betrieb komplexer technischer Systeme und Dienstleistungen • sind im Stande, die Komponenten dieser Systeme optimal zusammenzufügen und dabei die Zusammenwirkung der Systeme mit ihrer Umwelt unter Berücksichtigung technischer, sozialer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte zu berücksichtigen. |

| | |
|---|---|
| Untersuchen und Bewerten | <p>Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können geeignete Methoden entwickeln, um detaillierte Untersuchungen zu technischen Fragestellungen entsprechend ihrem Wissens- und Verständnisstand zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten |
| Ingenieurpraxis und Produktentwicklung | <p>Absolventen sind fähig,...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissen aus verschiedenen Bereichen methodisch zu klassifizieren und systematisch zu kombinieren sowie mit Komplexität umzugehen; • ihr Wissen und ihre Fertigkeiten einzusetzen und weiterzuentwickeln, um praktische Fähigkeiten für die Lösung von Problemen, für die Durchführung von Untersuchungen und für die Entwicklung von Systemen und Prozessen zu erlangen, • sich zügig methodisch und systematisch in Neues, Unbekanntes einzuarbeiten, • anwendbare Methoden und deren Grenzen zu beurteilen; • auch nicht-technische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen, • verkaufbare Produkte für den globalen Markt zu entwickeln. |
| Überfachliche Kompetenzen | <p>Absolventen sind...</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Leitung und Gestaltung komplexer, sich verändernder Arbeits- oder Lernkontexte, die neue strategische Ansätze erfordern, befähigt, • zur Übernahme von Verantwortung für wissenschaftliche Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis befähigt und/oder • zur Überprüfung der strategischen Leistung von Teams befähigt. |

2.3 Praktische Ausbildung (Industriepraktika)

Eine praktische Tätigkeit ist ein wesentliches Element einer Ingenieurausbildung und wird vorzugsweise anhand realistischer Fragestellungen vor und während des Studiums in der Industrie absolviert.

Ziel eines **Vorpraktikums** ist das Kennenlernen der Arbeitswelt aus der handwerklichen Perspektive vor Beginn des Bachelorstudiums. Entsprechend dieses Zieles wird das Vorpraktikum idealerweise vor Studienbeginn absolviert und stellt damit ggf. eine Zulassungsbedingung dar. Da es nicht Bestandteil des Curriculums ist und nicht von der Hochschule betreut wird, werden keine Kreditpunkte dafür vergeben.

In einem **Fachpraktikum** als Bestandteil eines Studiengangs werden die an der Hochschule erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse im Rahmen typischer Ingenieur Tätigkeiten im industriellen Umfeld angewandt und erweitert bzw. vertieft. Bevorzugte Bereiche sind u. a. Entwicklung,

Konstruktion, Planung und Anwendungstechnik. Ein Fachpraktikum wird als Bestandteil des Curriculums von der Hochschule betreut, mit einem Kolloquium abgeschlossen und mit Kreditpunkten belegt.

3. Curriculum

3.1 Studienrichtungen und Studienschwerpunkte

Veröffentlichte Musterstudienpläne dienen der Orientierung der Studierenden. Können sich die Studierenden individuelle Studienpläne zusammenstellen, trifft die die Hochschule geeignete Vorkehrungen für eine fachlich sinnvolle und dem Niveau und angestrebten Kompetenzprofil des Abschlusses angemessene Zusammenstellung der individuellen Studienpläne.

3.2 Masterstudiengänge

Die Curricula von Masterstudiengängen bilden die spezifische F&E-Kompetenz der Hochschule ab und stellen so das Masterniveau sicher. Bei der Entscheidung über den Zugang zu den Masterstudiengängen werden insbesondere die individuellen Befähigungen der Bewerber berücksichtigt.

Für Bewerber, die nicht ausreichend qualifiziert sind, werden geeignete Maßnahmen ergriffen um eine solche Qualifizierung zu erreichen.