Stand: 12.04.2016

Aktualisierungen gegenüber der gedruckten Fassung in roter Schrift

Studienführer ME WS 2015/16

FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG

TECHNISCHE FAKULTÄT

WS 2015/16

Bachelor- und Masterstudiengang

Mechatronik

Studienführer WS 2015/16

Mechatronik

www.mechatronik.uni-erlangen.de

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Studienführer Bachelor/Master Mechatronik

www.mechatronik.uni-erlangen.de

Impressum "Studienführer Bachelor/Master Mechatronik"

Herausgeber Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Technische Fakultät
Department Maschinenbau
Geschäftsstelle
(Studienfachberatung Mechatronik)
Dr.-Ing. Oliver Kreis

Quelle Titelbild "Nao Roboter": MB/FAPS/meinstudium.fau.de

Auflage: 700 Exemplare

9. Auflage (SF_ME_2015ws_18), Stand September 2015

Alle Informationen in diesem Studienführer wurden sorgfältig geprüft. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben kann dennoch nicht gegeben werden. Die rechtsverbindlichen, jeweils gültigen Fassungen der Ordnungen und Richtlinien liegen bei den zuständigen Stellen (Prüfungsamt, Praktikumsamt) zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die u. U. gültigen Übergangs-regelungen.

Vorwort zur 9. Auflage

Dieser Studienführer gilt für Studierende, die ihr Bachelor- oder Masterstudium Mechatronik im Wintersemester 2015/16 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg aufnehmen. Für Studierende anderer Jahrgänge können davon abweichende Bestimmungen gelten, über die Sie die Studienfachberatung gerne informiert.

Änderungen der allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Fakultät und der Praktikumsrichtlinie wurden in den Studienführer aufgenommen.

Ich bedanke mich herzlich bei allen am Studiengang Beteiligten für ihre eingebrachten Aktualisierungshinweise.

Allen Studierenden wünsche ich viel Freude und Erfolg im Studium.

Erlangen, im September 2015

Dr.-Ing. Oliver Kreis
Geschäftsführer Lehre
Department Maschinenbau

0 Inhaltsverzeichnis

0 Inhaltsverzeichnis 4
1 Allgemeine Informationen 8
1.1 Begriff und Berufsbild Mechatronik 8
1.2 Studium Mechatronik 9
1.3 Mechatronik an der Universität Erlangen-Nürnberg 10
1.3.1 Allgemeines 10
1.3.2 Anforderungen des Studiengangs 11
1.3.3 Qualifikationsprofil Bachelor (vgl. Diploma Supplement) 11
1.3.4 Qualifikationsprofil Master (vgl. Diploma Supplement) 12
1.3.5 Gliederung und Ziele des Bachelorstudiums 14
1.3.6 Gliederung und Ziele des Masterstudiums 14
1.3.7 Hochschul- und Studienrankings - Univ. Erlangen-Nürnberg 14
2 Studienablauf 18
2.1 Übersicht 18
2.2 Vor Studienbeginn: Praktikum und Mathematik-Repetitorium 18
2.3 Bewerbung, Immatrikulation, Rückmeldung 19
2.4 Studiengang- oder Hochschulwechsel (Quereinstieg/Anerkennung) 20
2.5 Beurlaubung 21
2.6 Semesterterminplan 21
2.7 Prüfungen, Termine und Wiederholungen 22
2.8 Auslandsstudium 25
3 Bachelorstudium 26
3.1 Studienverlaufsplan (Studienbeginn Wintersemester) 26
3.2 Erläuterungen zu den Modulen 30
3.2.1 Pflichtmodule (B 1 – B 25) 30
3.2.2 Wahlpflichtmodule (B 26 – B 27) 30
3.2.3 Wahlmodul (B 28) 30
3.2.4 Berufspraktische Tätigkeit (B 29) 30
3.2.5 Bachelorarbeit (B 30) 30
4 Masterstudium 32
4.1 Zugangsvoraussetzungen und Bewerbung 32
4.1.1 Fall 1: Das vorherige Studium ist bereits abgeschlossen 32
4.1.2 Fall 2: Das vorherige Studium ist noch nicht abgeschlossen 33
4.2 Studienverlaufsplan 34
4.3 Hinweis zur Modulwahl 35
4.4 Erläuterungen zu den Modulen 35
4.4.1 Vertiefungsrichtungen (M 1 – M 2) 35
4.4.2 Wahlmodule (M 3 – M 4) 35
4.4.3 Hochschulpraktika (M 5) 35

4.4.4 Hauptseminar (M 6) 35
4.4.5 Berufspraktische Tätigkeit (M 7) 35
4.4.6 Masterarbeit mit Hauptseminar (M 8) 35
5 Katalog der Vertiefungsrichtungen (für Bachelor- und Masterstudium) 38
5.1 Katalog der Wahlpflichtmodule bzw. Vertiefungsrichtungen 38
5.2 Lehrveranstaltungen 39
6 Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten 46
7 eStudy - Elektronische Studieninformationen 48
7.1 Übersicht der elektronischen Systeme 48
7.2 E-Mail-Verteiler 48
7.3 Einstellungen Ihrer E-Mail 48
7.4 Homepage des Studiengangs 49
7.5 Univis 49
7.6 StudOn 54
7.7 MeinCampus 54
8 Adressen 56
8.1 Department Maschinenbau MB 56
8.2 Department EEI 60
8.3 Department Informatik INF 69
8.4 Weitere Lehrstühle 73
8.5 Weitere wichtige Einrichtungen 73
8.5.1 Studienfachberatung Mechatronik 73
8.5.2 Praktikumsamt Mechatronik 74
8.5.3 Studien-Service-Center Technische Fakultät 75
8.5.4 Alumni Technische Fakultät Erlangen e.V. (ATE) 75
8.5.5 Referat L3 Allgemeine Studienberatung (IBZ) 76
8.5.6 Referat L6 Prüfungsverwaltung (Prüfungsamt) 76
8.5.7 Referat L5 Studierendenverwaltung (Studentenkanzlei) 77
8.5.8 Auslandsaufenthalte 77
8.5.9 Dekanat der Technischen Fakultät 78
8.5.10 Studentische Initiativen 78
8.5.11 Sonstige Studiengänge 82
8.5.12 Studienkommission 82
8.5.13 Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE und CIP-Pools 82
8.5.14 Bibliothek 83
8.5.15 Studentenwerk Erlangen-Nürnberg 83
8.5.16 Sprachenzentrum der Universität 83
8.5.17 Hochschulsport 84
9 Anhang 86
9.1 Allgemeine Prüfungsordnung (ABMPO/TechFak) 86
9.2 Fachprüfungsordnung (FPO ME) 114
9.3 Praktikumsrichtlinie 127

9.4 Immatrikulationssatzung 134
9.5 Hochschulzugangssatzung 134
9.6 Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium der FAU 134
9.7 Merkblatt „externe“ Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen 135
9.8 Lagepläne 147

Bild 1: Der Campus der Technischen Fakultät im Süden Erlangens
(Bild TF)

1 Allgemeine Informationen

1.1 Begriff und Berufsbild Mechatronik

Die Mechatronik ist ein noch junges, technisches Fachgebiet mit einem sehr hohen Innovationsgrad und großem Wachstumspotenzial. Bereits heute sind viele mechatronische Produkte fester Bestandteil unseres Alltags, wie z.B. ABS, ESP oder ein elektrischer Fensterheber im Auto, moderne Roboter in der Industrie, ein einfacher DVD-Spieler oder auch die Steuerung von großen Verkehrsflugzeugen. Mechatronische Systeme erfassen automatisch Informationen und Signale, gewinnen daraus selbständig neue Daten und setzen diese in Kräfte und Bewegungen um.

Die Mechatronik verbindet daher Inhalte aus den klassischen Ingenieursdisziplinen Maschinenbau/MECHAnik, Elektrotechnik/ElekTRONik sowie InformatIK und vernetzt sie zu einem neuen, zukunftssicheren Fachgebiet, in dem interdisziplinäres und systemtechnisches Denken eine große Rolle spielt.

Typische Aufgabenbereiche sind:

- Forschung, Entwicklung, Erprobung und Optimierung im Bereich mechatronischer Produkte und Systeme
- Integration von Mechatronik in Systemen und Produkten
- Fertigung und Produktion mechatronischer Systeme

Viele technische Probleme lassen sich in den immer komplexeren Systemen häufig nur noch durch einen systemtechnischen und interdisziplinären Ansatz lösen. Ingenieure der Mechatronik überwinden die klassischen Grenzen und meistern diese Herausforderung durch fachübergreifendes Wissen und einen ganzheitlichen Blick auf die technischen Systeme von morgen.

Mechatronik-Ingenieure denken deshalb vernetzt und haben ein gutes Systemverständnis. Sie arbeiten mit Spezialisten aus Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zusammen. Im Unterschied zu diesen gelten sie als Generalisten, die Projekte und Probleme fachübergreifend und koordinierend angehen.

Sie arbeiten in allen wichtigen Branchen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Elektrotechnik und Elektronik. Sie werden in Betrieben der Automobil- und Luftfahrtindustrie, der Fahrzeugtechnik, Automatisierungstechnik, Robotik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik, Print- und Medientechnik, Audio- und Videoindustrie sowie der Medizintechnik gebraucht. Breiten Einsatz findet die Mechatronik z.B. bei sensorgeführten Robotern, Werkzeugmaschinen mit selbsteinstellenden Werkzeugen, mikromechanischen Geräten der Medizintechnik und aktiven Fahrwerken moderner Kraftfahrzeuge.

Die Ingenieure der Mechatronik beginnen ihre Berufslaufbahn als Angestellte in der Industrie, im öffentlichen Dienst oder als Selbständige. Bei besonderer Befähigung können sie sich, wenn sie den Abschluss Diplom oder

Master erworben haben, um eine Anstellung als wissenschaftliche Mitarbeiter/Assistenten an der Universität bewerben und dabei die Promotion zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) anstreben.

Nach übereinstimmenden Studien von "Der Spiegel" [1] und "Die Zeit"/HIS [2] liegen Ingenieure von allen untersuchten Berufsanfängern im akademischen Bereich mit an der Spitze des Einstiegsgehalts. "Ingenieure gehören zu den Top-Verdienern in Deutschland" - zu diesem Ergebnis kommen auch die "VDI nachrichten" [3].

[1] Am Leben vorbei / Gute Fächer, schlechte Fächer. Warum so viele das Falsche studieren. Der Spiegel 50/2006, S. 64
[2] Was bin ich wert? Warum manche Absolventen nur halb so viel verdienen wie andere. Die Zeit Campus 1/2009, S. 56
[3] VDI nachrichten 4/2008
[4] Quelle: FAZ, „Beruf und Chance“ vom 02.02.2013

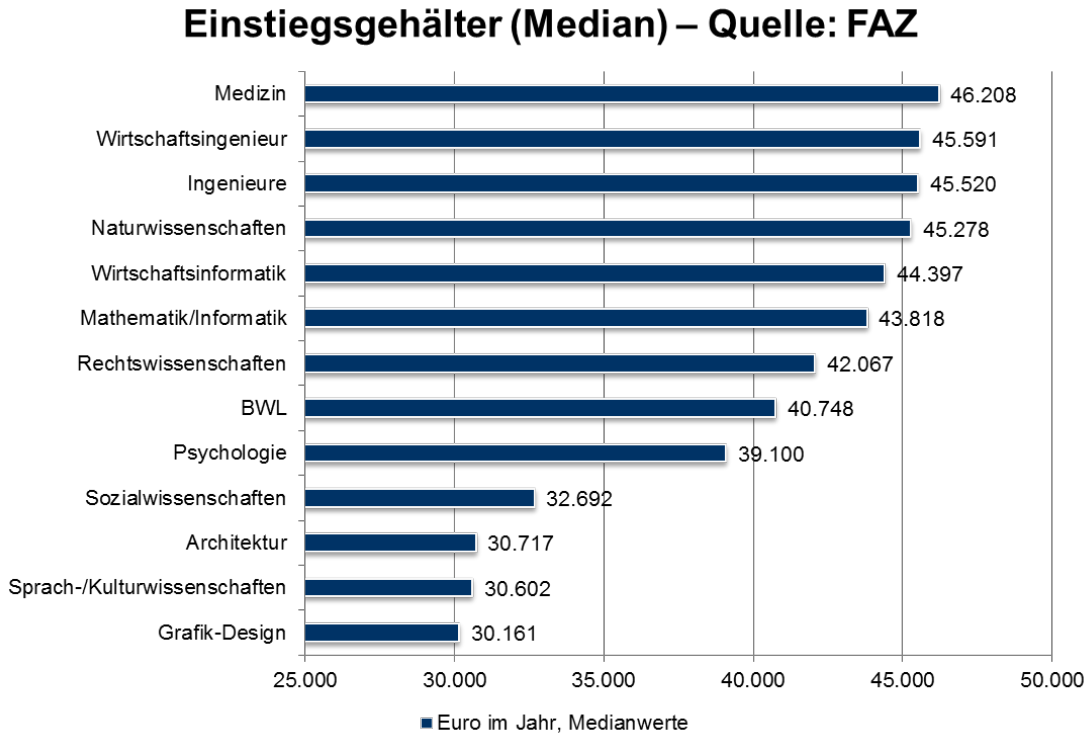


Bild 2: Einstiegsgehälter für Akademiker [4]

1.2 Studium Mechatronik

Das Konzept des Studienganges Mechatronik beruht auf diesen veränderten Rahmenbedingungen der Ingenieurstätigkeit. Es zeichnet sich durch eine Vernetzung des Fächerangebots der Disziplinen Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik aus. Das Studium der Mechatronik wird in Deutschland an ca. 15 Universitäten und 40 Fachhochschulen angeboten (hochschulkompass.de).

1.3 Mechatronik an der Universität Erlangen-Nürnberg

1.3.1 Allgemeines

Die Technische Fakultät (TF), im Süden der Universitäts- und Medizinstadt Erlangen gelegen, bietet ihren über 10.000 Studierenden mit ca. 55 Lehrstühlen ein weites Fächerspektrum und mit ca. 150 Dozenten, davon ca. 100 Professoren, eine gute Betreuung.

Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik sind in einer Fakultät vereint und haben vielfältige gemeinsame Forschungskooperationen und Studienkonzepte realisiert. Mit dem “Bayerischen Kompetenznetzwerk Mechatronik“, den Sonderforschungsbereichen “Produktionssysteme in der Elektronik“ und "Integration elektronischer Komponenten in mobile Systeme", dem BMBF-Verbundprojekt “Mechatronik“, der Forschungsvereinigung zu mechatronischen Produkten “3-D MID e.V.“ und vielen weiteren Forschungsthemen ist in Erlangen ein bundesweit einmaliger Forschungsschwerpunkt zu mechatronischen Systemlösungen entstanden. Zudem bestehen vielfältige Kooperationen mit der regionalen und überregionalen Industrie in Forschung und Entwicklung.

Deshalb wurde der Studiengang Mechatronik zum Wintersemester 2001/02 eingeführt und zum WS 2007/08 auf die neue Bachelor-/Masterstruktur umgestellt. Ein Masterstudiengang wird seit WS 2010/11 angeboten. Der Studiengang wird maßgeblich vom Department Maschinenbau (MB) und dem Department Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik (EEI) unter Beteiligung des Departments Informatik getragen. Mechatronik wird an Bayerischen Universitäten als grundständiger Studiengang ausschließlich an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) angeboten.

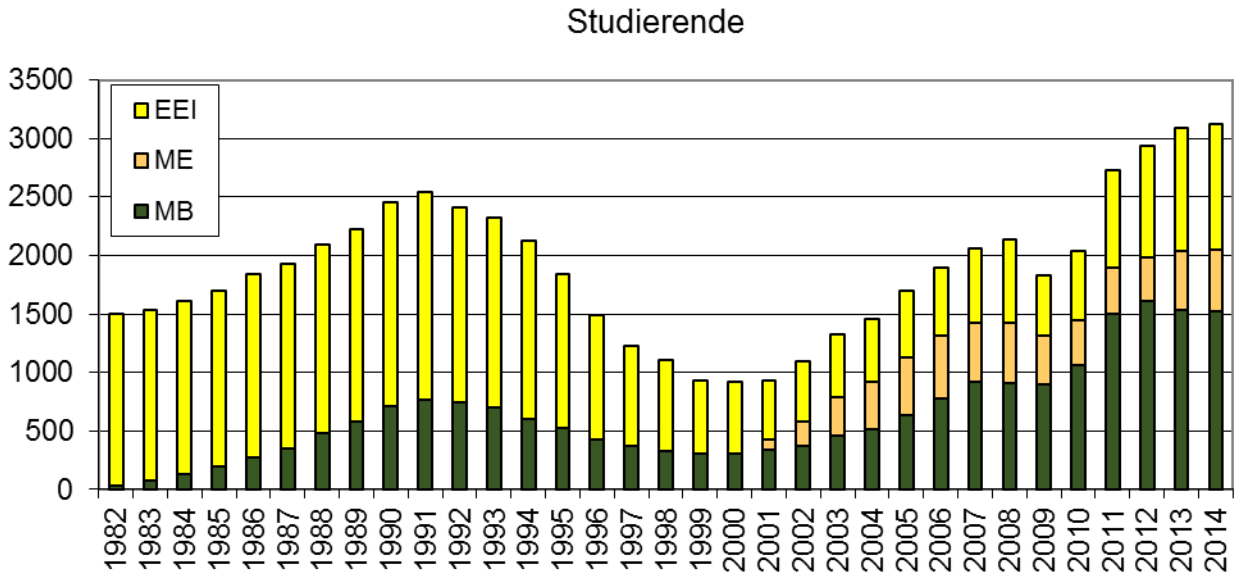


Bild 3: Studierende Maschinenbau, Mechatronik und EEI

Aufgrund der ausgewiesenen Kompetenzen der Universität Erlangen-Nürnberg im Bereich Mechatronik finden die Absolventen sowohl bei Großunternehmen als auch in der mittelständischen Industrie ausgezeichnete Beschäftigungsmöglichkeiten. Allein das Kompetenznetzwerk „Automation Valley Nordbayern“ (www.automation-valley.de) bietet über 40.000 Arbeitsplätze bei über 200 Unternehmen in der Metropolregion Nürnberg im Bereich Automatisierung.

Von der Fabrikplanung bis zur Chipherstellung können die Studierenden 2 Studienschwerpunkte frei wählen:

Bild 4: Studienschwerpunkte

1.3.2 Anforderungen des Studiengangs

Der Studiengang Mechatronik stellt besondere qualitative Anforderungen sowohl an die mathematischen Fähigkeiten wie auch an die Motivation beim Lernen eines umfangreichen Stoffs und beim Verstehen komplexer technischer Zusammenhänge. Dabei wird - kennzeichnend für ein Universitätsstudium - eine hohe Eigenständigkeit gefordert.

1.3.3 Qualifikationsprofil Bachelor (vgl. Diploma Supplement)

Allgemein

Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Wissen und Verständnis im Studiengebiet, das auf eine Ausbildung auf Sekundarstufe II aufbaut und diese übersteigt.

Sie/er beherrscht die von ihr/ihm im Studium entwickelten und gefestigten systemischen und instrumentalen sowie kommunikativen Kompetenzen. Sie/er verfügt neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz), die sie oder ihn im Berufsfeld der Mechatronik qualifizieren.

Fachspezifisch (vgl. ABMPO/TechFak § 1)
Das mit dem Studium der Mechatronik an der Technischen Fakultät angestrebte Ziel ist die Ausbildung von grundlagenorientierten Ingenieuren mit deutlicher Profilbildung.

Der Bachelor of Science ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden

- Grundlagen- sowie gründliche Fach- und Methodenkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben haben,
- die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden und
- auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet sind.

Tätigkeits-/Berufsfelder
Durch das Studium ist der/die Absolvent/-in befähigt zur eigenständigen Planung, Simulation, Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Prüfung von komplexen technischen Produkten und Prozessen nach ingenieurwissenschaftlichen Methoden beispielsweise in Elektro- und Elektronikindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, Energiewirtschaft, Verkehrstechnik, Medizin- und Mikrosystemtechnik, Ingenieur- und Konstruktionsbüros oder als selbstständige/-r Ingenieur/-in.

Studiengang
Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Basiskompetenzen in den Kernfächern der Ingenieurwissenschaften sowie der Ingenieurmathematik und über umfassende Kompetenzen in den relevanten Bereichen der Mechatronik.

Damit kann sie oder er das vorhandene Wissen professionell anwenden und ist in der Lage, selbstständig Analysen und Problemlösungsstrategien zu gestellten ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben nach wissenschaftlichen Methoden zu entwickeln und umzusetzen sowie kritisch zu beurteilen.

Beruflicher Status
Der Bachelorabschluss berechtigt zur Führung der rechtlich geschützten Berufsbezeichnung „Ingenieur-/in“ gemäß Art.1 Abs.1 Nr. 1a Ingenieurgesetz (IngG).

1.3.4 Qualifikationsprofil Master (vgl. Diploma Supplement)

Allgemein
Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Wissen und Verständnis im Studiengebiet, das auf einem bereits absolvierten Bachelorstudiengang aufbaut und dieses deutlich übersteigt.

Sie/er beherrscht die von ihr/ihm im Studium entwickelten und gefestigten systemischen und instrumentalen sowie kommunikativen Kompetenzen. Sie/er verfügt neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und

Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz), die sie oder ihn im Berufsfeld der Mechatronik qualifizieren.

Fachspezifisch (vgl. ABMPO/TechFak § 1)
Das mit dem Studium der Mechatronik an der Technischen Fakultät angestrebte Ziel ist die Ausbildung von grundlagenorientierten Ingenieuren mit deutlicher Profilbildung.

Der Master of Science ist ein weiterer berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden

- vertiefte Kenntnisse der Grundlagen und wesentlicher Forschungsergebnisse in den Fächern ihres Masterstudiums erworben haben,
- die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten sowie diese weiterzuentwickeln, und
- auf die Berufspraxis vorbereitet sind.

Die Mechatronik verbindet Inhalte aus den klassischen Ingenieursdisziplinen Maschinenbau/MECHAnik, Elektrotechnik/ElekTRONik sowie InformatIK und vernetzt sie zu einem neuen, zukunftssicheren Fachgebiet, in dem interdisziplinäres und systemtechnisches Denken eine große Rolle spielt.

Viele technische Probleme lassen sich in den immer komplexeren Systemen häufig nur noch durch einen systemtechnischen und interdisziplinären Ansatz lösen. Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik überwinden die klassischen Grenzen und meistern diese Herausforderung durch fachübergreifendes Wissen und einen ganzheitlichen Blick auf die technischen Systeme von morgen.

Sie denken vernetzt und haben ein gutes Systemverständnis. Sie arbeiten mit Spezialisten aus Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zusammen. Im Unterschied zu diesen gelten sie als Generalisten, die Projekte und Probleme fachübergreifend und koordinierend angehen.

Studiengang
Absolventinnen und Absolventen besitzen die Kompetenz, das vorhandene Wissen professionell anzuwenden, eigenständig Analysen und Problemlösungsstrategien für komplexe technische Aufgaben in Bereichen der Mechatronik, beispielsweise Konstruktion/Entwicklung mechatronischer Produkte, Fertigungs- und Messtechnik, Automatisierungstechnik, Energie- und Antriebstechnik, Mikroelektronik mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden auf höchstem wissenschaftlichem Niveau zu planen, zu erschaffen, kritisch zu evaluieren und durch eigenständige Forschung das Fachwissen weiterzuentwickeln.

1.3.5 Gliederung und Ziele des Bachelorstudiums

Das erste Studienjahr des dreijährigen Bachelorstudiums stellt die Grundlagen- und Orientierungsphase dar und dient den Studierenden zur Einschätzung der eigenen Fähigkeiten. Besonderer Wert wird auf den Erwerb von Kompetenzen in den allgemeinen Grundlagen der Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Informatik und der Mathematik gelegt. Wird die Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich bestanden, so erfolgt im zweiten und dritten Studienjahr ein Ausbau der Grundlagenkompetenzen auf den genannten Gebieten sowie in den Grundlagen der Werkstoffkunde. Im dritten Studienjahr erfolgt in Wahlpflichtmodulen die Vertiefung spezieller Gebiete der Elektrotechnik, des Maschinenbaus und/oder der Informatik. Die Studierenden erlangen dabei vertiefende Einblicke in aktuelle Forschungsgebiete. In der abschließenden Bachelorarbeit stellen die Studierenden unter Beweis, dass sie im Stande sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fragestellung selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht in einer schriftlichen Arbeit sowie in einem Vortrag darzustellen. Praxisbezug und "Employability" werden durch eine verpflichtende berufspraktische Tätigkeit sichergestellt.

1.3.6 Gliederung und Ziele des Masterstudiums

In den ersten drei Semestern des zweijährigen Masterstudiums erwerben die Studierenden vertiefte Kompetenzen in zwei frei wählbaren Fachgebieten aus dem Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau und/oder Informatik unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse. Das 4. Semester umfasst die sechsmonatige Masterarbeit mit Vortrag, mit der die Studierenden nachweisen, dass sie eine wissenschaftliche Aufgabenstellung selbständig und auf höchstem wissenschaftlichem Niveau bearbeiten können (ABMPO § 32). Praxisbezug und "Employability" werden durch eine verpflichtende berufspraktische Tätigkeit sichergestellt.

1.3.7 Hochschul- und Studienrankings - Univ. Erlangen-Nürnberg

2015

- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichte der Studiengang EEI die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).
- Im "Academic Ranking of World Universities“ der Shanghai Jiao Tong University erreichten die Ingenieurwissenschaften der FAU Platz 2 deutschlandweit und rangieren weltweit unter den TOP 100.
- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichte der Studiengang WING abermals die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).
- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichte der Studiengang Maschinenbau abermals die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).

- Die Studiengänge der Elektrotechnik und Informationstechnik der FAU erhielten im globalen U-Multirank sehr gute und gute Noten in den Kategorien "Betreuungsverhältnis Lehrende und Studierende", "Qualität der Lehre" und "Technische Ausstattung".
- Im deutschlandweiten CHE-Hochschulranking befanden sich die Studiengänge der Elektrotechnik und Informationstechnik der FAU in der Spitzengruppe der Kategorie "Bachelor-Praxis-Check".

2014
- Das Department Maschinenbau erhielt wieder das Gütesiegel des Fakultätentags Maschinenbau und Verfahrenstechnik e.V. (FTMV) für den Zeitraum 2015-2017.
- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichte der Studiengang WING abermals die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).
- Im weltweiten QS-Ranking erreichten der Maschinenbau und die EEI das Spitzenfeld (TOP 200 von 3.000 Univ. weltweit).
- Das Department MB erhielt im neuen, globalen U-Multirank die Bestnote unter anderem in den Kategorien "Forschungsgelder", "Publikationen" und "Zitierungen".
- Das Department EEI erhielt im neuen, globalen U-Multirank die Bestnote unter anderem in den Kategorien "Betreuungsverhältnis Hochschullehrer-Studierende", "Forschungsgelder", "Publikationsraten", "Zusammenarbeit mit der Industrie" und "Anzahl der Patente".

2013
- Im Hochschulranking von CHE und "DIE ZEIT" zählte das Fachgebiet "Maschinenbau" abermals zur Spitzengruppe in der Kategorie "Forschungsgelder".

2012
- Im DFG-Förder-Atlas erzielte das Fachgebiet "**Maschinenbau**" einen hervorragenden vierten Platz in Absolutzahlen.

2011
- Im Forschungsrating Elektrotechnik des deutschen Wissenschaftsrats erhielt das Department **Elektrotechnik**-Elektronik-Informationstechnik (EEI) Bestnoten in den Kategorien Forschungsqualität, Impact, Effizienz, Nachwuchsförderung und Transfer.
- Das Department **Maschinenbau** erhielt wieder das Gütesiegel des Fakultätentags Maschinenbau und Verfahrenstechnik e.V. (FTMV) mit Bestnoten u. a. in den Kategorien „Veröffentlichungen“, „Gesamtbudget bezogen auf alle wissenschaftlichen Stellen“ und „Studiendauer (Bachelor)“.
- Im Hochschulranking von CHE und "DIE ZEIT" zählte das Fachgebiet "**Maschinenbau**, Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen" zur Spitzengruppe in der Kategorie "Forschungsgelder".

2010
- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichten die Studiengänge **EEI** und **WING** abermals die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).
- Im Uniranking der "WirtschaftsWoche" erreichte der Studiengang **Maschinenbau** abermals die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 15).
- Das Department **EEI** erreichte die Spitzengruppe im CHE-Ranking 2010 in den Kategorien Erfindungen und Lehrevaluation.
- Das Department **Informatik** erzielte einen Platz in der Spitzengruppe im CHE-Ranking 2010 in der Kategorie IT-Infrastruktur.
- Der Studiengang **Informatik** war unter den Top Ten im Focus Hochschulranking.
- Das Department **Maschinenbau** erhielt wieder das Gütesiegel des Fakultätentags Maschinenbau und Verfahrenstechnik e.V. (FTMV).

- Im Hochschulranking von CHE und "DIE ZEIT" zählte das Fachgebiet "**Maschinenbau**, Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen" zur Spitzengruppe in der Kategorie "Forschungsgelder".

2 Studienablauf

2.1 Übersicht

Die enge Verzahnung zwischen den technischen, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachrichtungen ermöglicht eine hohe Interdisziplinarität des Studiums. Die angebotenen Abschlüsse Bachelor und Master führen zu einer großen Flexibilität in der Gestaltung des Studiums und fördern die Internationalisierung sowie die Durchlässigkeit zwischen Fachhochschulen und Universitäten. Die konsequente Umsetzung des ECTS-Punktesystems (European Credit and Accumulation Transfer System) erleichtert die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen inländischen sowie an ausländischen Hochschulen erbracht wurden.

ECTS-Credits sollen den Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung, gemessen am Gesamtaufwand für ein Studienjahr, beschreiben und beziehen auch die Workload der Studierenden im Selbststudium mit ein.. Ein Semester wird mit 30 Credits bewertet. Ein Credit entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden (Vorbereitung, Hören und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung, Prüfungsvorbereitung und -ablegung).

Die Dauer von Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden SWS angegeben. Eine SWS entspricht dem Umfang einer Lehrveranstaltung, die ein Semester lang mit je einer Unterrichtsstunde pro Woche (45 min) in der Vorlesungszeit stattfindet.

1 SWS entspricht an der Technischen Fakultät i.d.R. 1,25 ECTS.

Das Studium besteht aus Modulen, die alle erfolgreich absolviert werden müssen. Die Module sind fortlaufend nummeriert und im Bachelorstudium mit "B" bzw. im Masterstudium mit "M" gekennzeichnet.

ECTS-Punkte werden nur für die erfolgreiche Teilnahme an Modulen vergeben (ABMPO/TechFak § 6, 4).

2.2 Vor Studienbeginn: Praktikum und Mathematik-Repetitorium

Ein Praktikum vor Studienbeginn ist nicht vorgeschrieben, es wird aber empfohlen, vor Beginn des Bachelorstudiums mindestens 6 Wochen Industriepraktikum abzuleisten, um einen Einblick in die Industrie zu gewinnen und mehr Zeit für die Prüfungsvorbereitung zu haben.

Die praktische Ausbildung in Betrieben ist förderlich zum Verständnis der Vorlesungen und Übungen in den Studienfächern. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie wesentlicher Bestandteil des Studiums.

Die Dauer des Industriepraktikums beträgt im Bachelorstudium insgesamt mind. 10 Wochen und im Masterstudium mind. 8 Wochen. Die Praktikanten können innerhalb des durch die Praktikumsrichtlinie vorgegebenen Rahmens die Aufteilung auf die verschiedenen Bereiche selbst wählen. Näheres zum Industriepraktikum findet sich in der Praktikumsrichtlinie im Anhang 9.3.

Das Praktikum soll in verschiedenen Unternehmen durchgeführt werden, um ein möglichst breites Spektrum verschiedener Betriebsorganisationen, Fertigungsmethoden und Produkte kennen zu lernen.

Von Mitte Februar bis Mitte April sowie von Ende Juli bis Mitte Oktober finden keine Vorlesungen statt. Da in diesem vorlesungsfreien Zeitraum allerdings meist Prüfungen abgelegt werden, verbleibt hier nur wenig Raum für ein Praktikum. Es wird deshalb empfohlen, einen größeren Teil des Praktikums bereits vor der Studienaufnahme abzuleisten. Die entsprechend den Richtlinien gestalteten Berichte sind rechtzeitig dem Praktikumsamt vorzulegen. Vorlagen finden sich auf der Homepage des Praktikumsamts: http://www.mechatronik.uni-erlangen.de/pa.

Die Technische Fakultät bietet im WS in den 2 Wochen vor Vorlesungsbeginn (d.h. ab ca. Anfang Oktober) ein freiwilliges Mathematik-Repetitorium an. Hierfür ist eine Anmeldung erforderlich. Informationen finden sich auf der Homepage der Fakultät: http://www.techfak.uni-erlangen.de.

2.3 Bewerbung, Immatrikulation, Rückmeldung

Bachelorstudium

Ein Studienbeginn im Bachelorstudium ist zum Wintersemester möglich. Bei einem Studiengang- oder Hochschulwechsel ist die Immatrikulation auch zum Sommersemester möglich, wenn ein Teil des vorangegangenen Studiums anerkannt wird. Das Bachelorstudium ist z.Zt. nicht zulassungsbeschränkt. Zur Immatrikulation im Bachelorstudiengang sind zunächst eine Online-Anmeldung und anschließend eine Immatrikulation (Einschreibung) erforderlich:

https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/einschreibung-immatrikulation/

Masterstudium

Mit dem Masterstudium kann generell im Winter- oder im Sommersemester begonnen werden. Zum Zugang ist das Qualifikationsfeststellungsverfahren zu durchlaufen. Hierzu ist eine online-Bewerbung bis zum **15.07.** des laufenden Jahres für einen Studienbeginn zum Wintersemester und bis zum **15.01.** des Jahres für das Sommersemester erforderlich:

https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/anmeldung-zum-masterstudium/

Immatrikulation und Rückmeldung

Die Immatrikulation kann nur persönlich an den vorgesehenen Terminen, ggf. nach Terminreservierung, vorgenommen werden. Sie findet im Referat L5 Studierendenverwaltung (Studentenkanzlei) von Mitte September bis Anfang Oktober für das Wintersemester bzw. Ende Februar bis Anfang April für das Sommersemester statt. Weiterhin ist für das Wintersemester eine

vorgezogene Einschreibung zwischen Ende Juli und Anfang August möglich. Die genauen Termine werden in der Studentenkanzlei und im Internet bzw. im Zulassungsbescheid bekannt gegeben. Zur Immatrikulation sind mitzubringen:

- Immatrikulationsantrag
- Zeugnis der Hochschulreife im Original
- Bescheinigung der Krankenkasse
- Personalausweis oder Reisepass
- Ein Passbild neueren Datums muss über das IDM-Portal hochgeladen werden.
- Bei Hochschulwechsel, Studienunterbrechung und Zweitstudium zusätzlich Studienbücher und Prüfungszeugnisse
- Ggf. Zulassungsbescheid (für ausländische Bewerber)
- Masterstudium: Zulassungsbescheid und Zeugnis über den Hochschulabschluss
- Vgl. auch https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung

In jedem Semester ist für ein Weiterstudium im Folgesemester eine Rückmeldung erforderlich; ansonsten werden Sie exmatrikuliert. Die Rückmeldung findet für das Sommersemester im Februar und für das Wintersemester im Juli statt. Informationen finden Sie unter
https://www.fau.de/studium/im-studium/semestertermine/

Einführungsveranstaltung
Der Besuch der Einführungsveranstaltung am ersten Vorlesungstag (für Master: auch am Freitag der Vorwoche) wird dringend empfohlen. Bei dieser Veranstaltung erhalten Sie aktuelle Informationen zum Studium. Der genaue Termin wird durch Aushang in der Studentenkanzlei und auf der Homepage des Studiengangs Mechatronik bekannt gegeben.

2.4 Studiengang- oder Hochschulwechsel (Quereinstieg/Anerkennung)

Bei Hochschulwechsel ist bei der Einschreibung zusätzlich zu den allgemeinen Unterlagen ein Nachweis über die Exmatrikulation an der vorhergehenden Hochschule vorzulegen. Ein Wechsel in den Studiengang Mechatronik an der Universität Erlangen-Nürnberg ist in jedem Semester möglich. Dabei können bisher erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen u. U. für das Studium anerkannt werden. Die Beantragung erfolgt unter Vorlage der Nachweise (Anschreiben mit Begründung, Anerkennungsantrag, Zeugnisse, Studienbuch, Lebenslauf) bei der Studienfachberatung . Das Anerkennungsformular finden Sie "vorgefertigt" auf der Mechatronik-Homepage.

Nähere Angaben zur Anerkennung enthält § 12 der Allgemeinen Prüfungsordnung.

2.5 Beurlaubung

Eine Beurlaubung ist aus verschiedenen Gründen, wie Praktikum, Krankheit, Auslandsstudium oder Kinderbetreuung möglich. Ausführliche Informationen werden im Anhang in den "Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium" der Universität gegeben.

Bei einer Beurlaubung wird die Fachsemesterzahl nicht fortgeführt. Eine Erstablegung von Prüfungen ist nicht zulässig.

Eine Beurlaubung für ein Pflicht- oder freiwilliges Praktikum ist möglich, wenn mind. 7 Wochen während der Vorlesungszeit liegen und damit mehr als die Hälfte der Vorlesungszeit versäumt wird. Zur Beurlaubung ist ein Antrag bei der Studentenkanzlei zu stellen, dem eine Kopie des Arbeitsvertrags beizulegen ist. Liegen diese Unterlagen erst später vor, ist zunächst eine reguläre Rückmeldung erforderlich. Ein Antrag auf Beurlaubung kann nach Vorliegen der Unterlagen gestellt werden.

Eine Beurlaubung für ein Auslandsstudium ist für maximal 2 Semester möglich.

Grundsätzlich entfällt während der Beurlaubung ein ansonsten gezahltes Kindergeld, außer die Beurlaubung steht in einem sinnvollen Zusammenhang zum Studium und wird vom Studiendekan befürwortet. Bitte wenden Sie sich für die Ausstellung eines entsprechenden Schreibens an das SSC TF.

Ein rückwirkender Antrag muss bis zum allgemeinen Vorlesungsbeginn, in Ausnahmefällen bis spätestens 2 Monate nach dem allgemeinen Vorlesungsbeginn bei der Studentenkanzlei eingereicht werden.

2.6 Semesterterminplan

Semester	Beginn	Ende
Wintersemester (WS)	01. Oktober	31. März
Sommersemester (SS)	01. April	30. September

Vorlesungszeitraum	Beginn	Ende
Wintersemester 2015/16	12. Oktober 2015	06. Februar 2016
Sommersemester 2016	11. April 2016	16. Juli 2016
Wintersemester 2016/17	17. Oktober 2016	11. Februar 2017
Sommersemester 2017	24. April 2017	30. Juli 2017
Wintersemester 2017/18	16. Oktober 2017	10. Februar 2018
Sommersemester 2018	09. April 2018	14. Juli 2018

Tabelle 1: Semester- und Vorlesungstermine

Vergleiche hierzu auch
https://www.fau.de/studium/im-studium/semestertermine/

2.7 Prüfungen, Termine und Wiederholungen

Die Einzelheiten der Prüfungen sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Fakultät (ABMPO, vgl. Anhang) sowie in der Fachprüfungsordnung Mechatronik festgelegt (FPO ME, vgl. Anhang).

Studienleistungen sind solche Leistungen, die durch den Erwerb eines unbenoteten Leistungsnachweises nachgewiesen werden, z. B. Technische Darstellungslehre oder Fertigungstechnisches Praktikum. Der Leistungsnachweis kann je nach Fach durch Teilnahme an Übungen und Praktika, durch Abgabe von Hausaufgaben oder durch eine Prüfung erworben werden und wird vom zuständigen Lehrstuhl in MeinCampus verbucht.

Prüfungsleistungen sind benotete Leistungen, die im Rahmen einer über das Prüfungsamt bzw. online über "MeinCampus" (vgl. Abschnitt 7.7) anzumeldenden Prüfung erbracht werden.

Die **Anmelde- und Prüfungszeiträume** liegen wie folgt:

Zeitraum	**Wintersemester**	**Sommersemester**
Anmeldezeitraum 6. und 7. Vorlesungswoche	November	Mai/Juni
1. Prüfungsabschnitt: Erste ca. 2 Wochen der vorlesungsfreien Zeit	Mitte Februar – Ende Februar	Ende Juli – Anfang August
2. Prüfungsabschnitt: Letzte ca. 3 Wochen der vorlesungsfreien Zeit	Mitte März – Mitte April	Mitte September – Mitte Oktober

Tabelle 2: Anmelde- und Prüfungszeiträume

Die genauen Prüfungstermine mit Angaben des Wiederholungstermins finden sich unter:

http://www.pruefungsamt.uni-erlangen.de

Die Prüfungen werden mit den folgenden Noten bewertet:

1,0	Sehr gut	Bestanden
1,3		
1,7	Gut	
2,0		
2,3		
2,7	Befriedigend	
3,0		
3,3		
3,7	Ausreichend	
4,0		
4,3	Nicht ausreichend	Nicht bestanden
4,7		
5,0		

Tabelle 3: Prüfungsnoten

Das Gesamtprädikat (Abschlussnote) ergibt sich gemäß nachfolgender Tabelle, wobei eine Nachkommastelle bei der Berechnung berücksichtigt wird; alle anderen Stellen entfallen ohne Rundung (ABMPO TF, § 18).

Gesamtnote	Gesamtprädikat
≤ 1,2	Mit Auszeichnung
1,3 ... 1,5	Sehr gut
1,6 ... 2,5	Gut
2,6 ... 3,5	Befriedigend
3,6 ... 4,0	Ausreichend

Tabelle 4: Gesamtprädikate

Voraussetzung zur erstmaligen Anmeldung jeder Prüfung ist die Immatrikulation im jeweiligen Semester (dabei dürfen Sie in diesem Semester nicht beurlaubt sein).

Für die Prüfungen müssen Sie sich selbst anmelden. Eine Abmeldung von Prüfungen, für die Sie sich erstmalig angemeldet haben, ist bis zum Ende des 3. Werktags vor der Prüfung möglich (ABMPO § 10; **bitte beachten Sie bezüglich der Rücktrittsmöglichkeit auch die aktuellen Informationen des Prüfungsamts**).

Die Studiengänge bzw. –abschnitte müssen innerhalb bestimmter Fristen bestanden sein, ansonsten gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden, es sei denn, der Studierende hat die Gründe hierfür nicht zu vertreten (ABMPO § 7). Semester, in denen eine Beurlaubung für Auslandsstudium oder Praktikum genehmigt wurde, zählen nicht zur Studienzeit.

Zum Bestehen der GOP müssen alle Module der GOP bestanden sein.

Studiengang bzw. Prüfungsabschnitt	Regel-studien-zeit in Sem.	Max. zulässige Zeit in Sem.
Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)	2	3
Bachelorstudium	6	8
Masterstudium	4	5

Tabelle 5: Regelstudienzeiten und maximale zulässige Studienzeiten

Wiederholung und Belegung zusätzlicher Module, Exmatrikulation

Wurde eine Prüfung nicht bestanden oder durch Krankheit versäumt, so muss die Wiederholungsprüfung zum nächsten Prüfungstermin abgelegt werden, der nach ca. 6 Monaten im Folgesemester stattfindet (ABMPO § 28, 1; Ausnahme: Krankheit o.ä.). Die Anmeldung zu dieser Wiederholungsprüfung erfolgt automatisch. Informationen zum genauen Wiederholungstermin gibt das Prüfungsamt bekannt. Nicht bestandene Prüfungen der GOP sowie die Bachelorarbeit dürfen nur einmal wiederholt werden; die weiteren Prüfungen des Studiums dürfen zweimal wiederholt werden. Nicht bestandene Studienleistungen (Leistungsnachweise / Scheine) dürfen beliebig oft wiederholt werden (ABMPO § 28).

Bei Wahlpflicht- und Vertiefungsmodulen können statt nicht bestandener Module alternative Module belegt werden; die Fehlversuche sind anzurechnen. Weiterhin können mehr Module als vorgeschrieben belegt und diejenigen mit den besten Noten eingebracht werden. (ABMPO § 28, 2)

Bitte beachten Sie, dass die Frist zur Wiederholung durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen wird (ABMPO § 28)!

2.8 Auslandsstudium

Das ”Europäische System zur Anerkennung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System ECTS)” soll die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen erleichtern. In Mechatronik ist das ECTS bereits eingeführt. In Tabelle 6 ist das ECTS-Bewertungssystem dargestellt.

Das Erlanger Notensystem ist in § 18 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Die Umrechnung der ECTS-Noten erfolgt in Anlehnung an das in Tabelle 7 dargestellte Schema.

ECTS – Bewertungsskala (ECTS Grading Scale)			
ECTS-Note ECTS Grade	**%** [1)]	**Definition (Deutsch)**	**Definition (English)**
A	10	HERVORRAGEND Ausgezeichnete Leistungen und nur wenige unbedeutende Fehler	EXCELLENT outstanding performance with only minor errors
B	25	SEHR GUT Überdurchschnittliche Leistungen, aber einige Fehler	VERY GOOD above the average standard but with some errors
C	30	GUT Insgesamt gute und solide Arbeit, jedoch mit einigen grundlegenden Fehlern	GOOD generally sound work with a number of notable errors
D	25	BEFRIEDIGEND Mittelmäßig, jedoch deutliche Mängel	SATISFACTORY fair but with significant shortcomings
E	10	AUSREICHEND Die gezeigten Leistungen entsprechen den Mindestanforderungen	SUFFICIENT performance meets the minimum criteria
FX	–	NICHT BESTANDEN Es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können	FAIL some more work required before the credit can be awarded
F	–	NICHT BESTANDEN Es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich	FAIL considerable further work is required

1) Prozentsatz der erfolgreichen Studierenden, die diese Note in der Regel erhalten

Tabelle 6: ECTS Grading Scale

ECTS	Erlangen
A	1,0; 1,3
B	1,7; 2,0
C	2,3; 2,7
D	3,0; 3,3
E	3,7; 4,0
FX	4,3; 4,7
F	5,0

Tabelle 7: Notenumrechnung

3 Bachelorstudium

3.1 Studienverlaufsplan (Studienbeginn Wintersemester)

Tabelle 8 zeigt den Studienverlaufsplan (Studien- und Prüfungsplan). Bei Lehrveranstaltungen, die sich über mehrere Semester erstrecken, findet die Prüfung gegen Ende des letzten Semesters statt. Das Studium beginnt im Wintersemester (WS); die geradzahligen Semester liegen im Sommersemester (SS). Beispielstundenpläne sind auf der Homepage Maschinenbau veröffentlicht. Informationen zu den Vorlesungsinhalten und -terminen finden sich unter univis.uni-erlangen.de (vergleiche hierzu Abschnitt 7.5).

Nr.	Modul	GOP/K	SWS			ECTS	ECTS gesamt	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Prüfungsart 2)		Prüfungsform
			V	Ü	P/S			WS	SS	WS	SS	WS	SS			
								ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	PfP	PL/SL	
B 1	Mathematik für ME 1 1)	GOP	4			7,5	7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			2		0									+SL	Übungsleistung
B 2	Mathematik für ME 2 1)	GOP	5			7,5	10		10					PfP	PL	Klausur 120 min
	Übung			3		0									+SL	Übungsleistung
B 3	Grundlagen der Elektrotechnik I	GOP	4	2			7,5	7,5							PL	Klausur 120 min
B 4	Statik und Festigkeitslehre	GOP	3	2	2		7,5		7,5						PL	Klausur 90 min
B 5	Mathematik für ME 3 1)		2	2			5			5					PL	Klausur 60 min
B 6	Grundlagen der Elektrotechnik II		2	2			5		5						PL	Klausur 90 min
B 7	Grundlagen der Elektrotechnik III		2	2			5			5					PL	Klausur 90 min
B 8	Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik				3		2,5			2,5					SL	Praktikumsleistung
B 9	Dynamik starrer Körper		3	2	2		7,5			7,5					PL	Klausur 90 min
B 10	Grundlagen der Informatik		3			2,5	7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			3		5									+SL	Übungsleistung
B 11	Systemnahe Programmierung in C		2	2			5		5						PL	Klausur 90 min
B 12	Eingebettete Systeme	K	2	2			5					5			PL	Klausur 90 min
B 13	Digitaltechnik		2	2			5			5,0					PL	Klausur 90 min
B 14	Werkstoffkunde		3	1			5	5,0							PL	Klausur 120 min
B 15	Praktikum Mechatronische Systeme				6		5				5				SL	Praktikumsleistung
B 16	Grundlagen der Messtechnik	K	2	2			5					5			PL	Klausur 60 min
B 17	Produktionstechnik I und II	K	4		4		5				5				PL	Klausur 120 min
B 18	Halbleiterbauelemente	K	2	2			5				5				PL	Klausur 90 min
B 19	Schaltungstechnik	K	2	2			5				5				PL	Klausur 90 min
B 20	Technische Darstellungslehre 1				4	2,5	5	2,5						PfP	SL	Praktikumsleistung (Papierübungen)
	Technische Darstellungslehre 2				2	2,5			2,5						+SL	Praktikumsleistung (Rechnerübungen)
B 21	Grundlagen der Produktentwicklung	K	4	2			7,5			7,5					PL	Klausur 120 min
B 22	Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik		2	1		3	5				5			PfP	PL	Klausur 90 min
	Praktikum Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik				2	2									+SL	Praktikumsleistung
B 23	Einführung in die Systemtheorie	K	2	2			5				5				PL	Klausur 90 min
B 24	Regelungstechnik A (Grundlagen)	K	2	2			5					5			PL	Klausur 90 min
B 25	Sensorik	K	2	2			5					5			PL	Klausur 90 min
B 26	1. Wahlpflichtmodul		2	2			5			*	*	5	*	*	PL	3)
B 27	2. Wahlpflichtmodul		2	2			5			*	*	*	5	*	PL	3)
B 28	Wahlmodul		2	2		**	5			*	*	5	*	*	PL	4)
B 29	Berufspraktische Tätigkeit		10 Wochen				10	*	*	*	*	*	10	*	SL	Praktikumsleistung
B 30	Bachelorarbeit					10	12,5						10	PfP	PL	Bachelorarbeit
	Hauptseminar				2	2,5							2,5		+PL	Seminarleistung

Summen	140	65	48	27		**180**	30,0	30,0	32,5	30,0	30,0	27,5			
GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:						**32,5**									
K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium:						**47,5**									

Erläuterungen:

1) Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.
2) PfP: Portfolioprüfung
PL: Prüfungsleistung
SL: Studienleistung
3) Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
4) Siehe Modulhandbuch; gemäß § 28 ABMPO/TechFak werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht keine Wiederholungspflicht bei Nichtbestehen.

* Wahlmöglichkeiten; Semester prinzipiell frei wählbar; Belegung empfohlen innerhalb der mit einem Stern markierten Semester unter Berücksichtigung evtl. in der Modulbeschreibung geforderter Lernvoraussetzungen. Die Ziffern geben das in der FPO angegebene Semester an.

*** Es zählen die ECTS der jeweiligen Teilprüfungen bzw. Module.

Tabelle 8: Studienverlaufsplan im Bachelorstudium (Studienbeginn WS)

Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen, die in Tabelle 9 aufgeführt sind. In kursiver Schrift sind Dozent(en) und Umfang in Semesterwochenstunden angegeben.

Mod	**1. Semester Winter-semester**	**2. Semester Sommer-semester**	**3. Semester Winter-semester**	**4. Semester Sommer-semester**	**5. Semester Winter-semester**	**6. Semester Sommer-semester**
B 1	Mathematik für Ingenieure für ME / E 1 *Neuss-Radu 4V+2Ü*					
B 2		Mathematik für Ingenieure für ME / E 2 *Neuss-Radu 5V+3Ü*				
B 3	Grundlagen der Elektro-technik I *Albach 4V+2Ü*					
B 4		Statik und Festigkeits-lehre *Leyendecker 3V+2Ü+2P **				
B 5			Mathematik für Ingenieure für ME 3 *NN 2V+2Ü*			
B 6		Grundlagen der Elektro-technik II *Helmreich 2V+2Ü*				

Mod	1. Semester Winter-semester	2. Semester Sommer-semester	3. Semester Winter-semester	4. Semester Sommer-semester	5. Semester Winter-semester	6. Semester Sommer-semester
B 7			Grundlagen der Elektro-technik III *Lerch 2V+2Ü*			
B 8		Praktikum Grundlagen der Elektro-technik I *Albach u.a. 1P*	Praktikum Grundlagen der Elektro-technik II *Schür u.a. 1P*	Praktikum Grundlagen der Elektro-technik III *Lerch u.a. 1P*		
B 9			Dynamik starrer Körper *Leyendecker 3V+2Ü+2P**			
B 10	Grundlagen der Informatik *Bauer 3V+3Ü*					
B 11		Systemnahe Program-mierung in C *Kleinöder 2V+2Ü*				
B 12					Eingebettete Systeme *Teich/Hannig 2V+2Ü*	
B 13			Digitaltechnik *G. Fischer 2V+2Ü*			
B 14	Werkstoff-kunde I (MB, ME, WING, IP) *Drummer, Höppel, Rosiwal, Webber 3V+1Ü*					
B 15				Praktikum Mechatroni-sche Systeme *Dirnecker u.a. 6P*		
B 16					Grundlagen der Mess-technik *Hausotte 2V+2Ü*	
B 17			Produktions-technik I *Merklein e.a. 2V+2P**	Produktions-technik II *Hanenkamp e.a. 2V+2P**		
B 18				Halbleiter-bauelemente *Frey 2V+2Ü*		

Mod	1. Semester Winter-semester	2. Semester Sommer-semester	3. Semester Winter-semester	4. Semester Sommer-semester	5. Semester Winter-semester	6. Semester Sommer-semester
B 19				Schaltungs-technik *Weigel/Kölpin 2V+2Ü*		
B 20	Technische Darstellungs-lehre I *Tremmel 4VP*	Technische Darstellungs-lehre II *Wartzack 2VP*				
B 21			Grundlagen der Produkt-entwicklung *Hasse 4V+2Ü*			
B 22			Grundlagen der Elektrischen Antriebs-technik *Piepenbreier 2V+1Ü*	Praktikum Grundlagen der Elektrischen Antriebs-technik *Piepenbreier 2P*		
B 23				Einführung in die System-theorie *Roppenecker 2V+2Ü*		
B 24					Regelungs-technik A *Roppenecker 2V+2Ü*	
B 25					Sensorik *Lerch 2V+2Ü*	
B 26			1. Wahlpflichtmodul; siehe Abschnitt 3.2.2			
B 27			2. Wahlpflichtmodul; siehe Abschnitt 3.2.2			
B 28	Wahlmodule; siehe Abschnitt 3.2.3					
B 29	Berufspraktische Tätigkeit; insgesamt 10 Wochen; siehe Abschnitt 3.2.4					
B 30						Bachelorarbeit mit Haupt-seminar; siehe Abschnitt 3.2.5

* Tutorium
V = Vorlesung, Ü = Übung

Beispiel:
2V+2Ü: 2 SWS Vorlesung plus 2 SWS Übung
2VÜ: 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung

Tabelle 9: Lehrveranstaltungen im Bachelorstudium (Studienbeginn WS)

3.2 Erläuterungen zu den Modulen

3.2.1 Pflichtmodule (B 1 – B 25)

Bei den Pflichtmodulen bestehen keine Wahlmöglichkeiten (außer, wenn mehrere Übungs-, Tutoriums- oder Praktikumstermine zur Auswahl stehen). Die Module und Lehrveranstaltungen sind Tabelle 8 und Tabelle 9 (für Studienbeginn WS) zu entnehmen.

3.2.2 Wahlpflichtmodule (B 26 – B 27)

Die beiden Wahlpflichtmodule (WPM) prägen zusammen mit den Wahlmodulen das fachspezifische Profil des Bachelorstudiengangs. Es sind zwei Module im Umfang von je 5 ECTS aus dem Angebot der Vertiefungsrichtungen (Tabelle 11) zu wählen. Module des Masterstudiums können damit als Wahlpflichtmodule bereits im Bachelorstudium gehört werden. Tabelle 12 zeigt die zugehörigen Lehrveranstaltungen.

3.2.3 Wahlmodul (B 28)

Die Wahlmodule sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Wahlpflichtmodulen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. (FPO ME § 38).

3.2.4 Berufspraktische Tätigkeit (B 29)

Die Regelungen für die berufspraktische Tätigkeit finden sich in der Praktikumsrichtlinie (s. Anhang 9.3). Eine im Bachelorstudium abgeleistete freiwillige berufspraktische Tätigkeit, die über den Umfang des Pflichtpraktikums im Bachelorstudium (mind. 10 Wochen) hinausgeht, kann für das Masterstudium anerkannt werden.

3.2.5 Bachelorarbeit (B 30)

Für die Anfertigung der Bachelorarbeit wird das sechste Fachsemester empfohlen Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorarbeit ist der Erwerb von mindestens 110 ECTS-Punkten sowie der erfolgreiche Abschluss der GOP (ABMPO TF § 27). Die Betreuung erfolgt durch eine am Studiengang Mechatronik beteiligte, hauptberuflich beschäftigte Lehrperson der Departments Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik und ggf. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter. Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen (FPO ME § 41). Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder während der Abschlussphase oder nach Abgabe der Bachelorarbeit festgelegt.

Die Bachelorarbeit soll in ihren Anforderungen so gestaltet sein, dass sie in 300 Stunden abgeschlossen werden kann. Die Zeit von der Vergabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt fünf Monate; sie kann auf Antrag mit Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers um einen Monat verlängert werden (ABMPO § 27).

Im Krankheitsfall ruht die Bearbeitungszeit. Die Krankheit ist dem Betreuer und dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen, wobei die Dauer der Krankheit gegenüber dem Prüfungsamt durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachzuweisen ist, aus dem hervorgeht, dass eine Bearbeitung nicht möglich ist.

4 Masterstudium

4.1 Zugangsvoraussetzungen und Bewerbung

Zugangsvoraussetzung für das Masterstudium Mechatronik (fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 ABMPO/TechFak) ist der Abschluss des Bachelorstudiengangs Mechatronik der FAU *.

Für das Masterstudium Mechatronik ist eine Bewerbung beim Masterbüro der Universität Erlangen-Nürnberg bis zum 15.07. des laufenden Jahres für einen Studienbeginn zum Wintersemester und bis zum 15.01. des laufenden Jahres für einen Studienbeginn im Sommersemester erforderlich (vgl. Abschnitt 2.3). Bei der Bewerbung sind folgende 2 Fälle zu unterscheiden:

4.1.1 Fall 1: Das vorherige Studium ist bereits abgeschlossen

Eine Zulassung erfolgt durch die Zugangskommission Mechatronik in der Vorauswahl unter folgenden Voraussetzungen:

- Der Bachelorstudiengang Mechatronik der FAU * ist mit der Note 2,50 oder besser bestanden **ODER**
- In einer Auswahl des Katalogs von Modulen des Bachelorstudiengangs Mechatronik der FAU *, die mit „K“ gekennzeichnet sind (vgl. Tabelle 8) im Umfang von mind. 20 ECTS ist der Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser. (ABMPO TF Anlage 1, 5 i.V.m. FPO ME § 43, 2)

Bewerber, die nicht im Rahmen der Vorauswahl zugelassen werden, werden zur mündlichen Zugangsprüfung eingeladen. Diese wird für jede(n) Bewerberin/Bewerber durchgeführt und dauert ca. 15 Minuten. Sie wird von mindestens einem Mitglied der Zugangskommission in Anwesenheit einer Beisitzerin oder eines Beisitzers durchgeführt. Die mündliche Zugangsprüfung soll insbesondere zeigen, ob die Bewerberin/der Bewerber die nötigen fachlichen und methodischen Kenntnisse besitzt und zu erwarten ist, dass sie/er in einem stärker forschungsorientierten Studium selbständig wissenschaftlich zu arbeiten versteht (ABMPO TF Anlage 1, 5, 7). Die Bewerber werden nach folgenden Kriterien beurteilt:

- Qualität der Grundkenntnisse in den Bereichen ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Mechatronik (insbesondere Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik), ingenieurwissenschaftliche Anwendungen der Mechatronik (insbesondere Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik) sowie naturwissenschaftliche Grundlagen (z. B. Physik) und Mathematik (25 Prozent),
- Qualität der im Bachelorstudium erworbenen Grundkenntnisse, welche die Basis für eine fachliche Spezialisierung entsprechend der wählbaren Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs bilden; hierbei kann die Bewerberin bzw. der Bewerber eine der Studienrichtungen auswählen (vgl. Anlagen 2 und 3) (25 Prozent),

- Beschreibung eines erfolgreich durchgeführten ingenieurwissenschaftlichen Projektes (z. B. Bachelorarbeit), Qualität der Kenntnisse der einschlägigen Literatur (25 Prozent),
- steigender Studienerfolg auf Grund der für das Masterstudium qualifizierenden Leistungen im bisherigen Studienverlauf (25 Prozent). (FPO ME § 43, 3)

4.1.2 Fall 2: Das vorherige Studium ist noch nicht abgeschlossen

Ist das vorherige Studium noch nicht abgeschlossen, kann die Zugangskommission Bewerber unter Vorbehalt zum Masterstudium zulassen. Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachzureichen. Voraussetzungen für die Zulassung sind in diesem Fall:

- Im Bachelorstudiengang Mechatronik der FAU * wurden mindestens 140 ECTS-Punkte erreicht und der Durchschnitt der bisherigen Leistungen beträgt 2,50 (= gut) oder besser **ODER**
- Im Bachelorstudiengang Mechatronik der FAU * wurden mindestens 140 ECTS-Punkte erreicht und in einer Auswahl des Katalogs von Modulen des Bachelorstudiengangs Mechatronik der Univ. Erlangen-Nürnberg (oder eines gleichwertigen Studiengangs), die mit „K“ gekennzeichnet sind (vgl. Tabelle 8) im Umfang von mind. 20 ECTS ist der Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser. (ABMPO TF Anlage 1, 5 i.V.m. FPO ME § 43, 2)

Bewerber, die nicht im Rahmen der Vorauswahl zugelassen werden, können analog zu Fall 1 zur mündlichen Zugangsprüfung eingeladen werden.

_____

* oder eines im Hinblick auf das Qualifikationsprofil nicht wesentlich unterschiedlichen Abschlusses

4.2 Studienverlaufsplan

Aufbauend auf dem Bachelor wird seit WS 2010/11 ein konsekutives Masterstudium Mechatronik angeboten. Zulassungsvoraussetzungen, Umfang und Fächer sind in der FPO ME § 43ff angegeben. Das Masterstudium beinhaltet die Module der Tabelle 10. Bei Lehrveranstaltungen, die sich über mehrere Semester erstrecken, findet die Prüfung gegen Ende des letzten Semesters statt.

Moduldaten[1)]		ECTS	ECTS ges.	Verteilung der ECTS-Punkte auf die Semester				Prüfungsart[2)]		Prüfungsform
Nr.	Modul			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	PfP	PL/SL	-
M 1	Vertiefungsrichtung 1	**	20	10	5	5			PL	4)
M 2	Vertiefungsrichtung 2	**	20	5	10	5			PL	4)
M 3	Technische Wahlmodule 3)	**	20	7,5	7,5	5			PL	5)
M 4	Nichttechnische Wahlmodule 3)	**	12,5	7,5	5	*			PL	5)
M 5	2 Hochschulpraktika		5		2,5	2,5			SL	Praktikumsleistung
M 6	1 Hauptseminar		2,5		*	2,5			PL	Seminarleistung
M 7	Berufspraktische Tätigkeit		10	*	*	10			SL	Praktikumsleistung
M 8	Masterarbeit mit Hauptseminar		30				30		PL	Masterarbeit
Summen			120,0	30,0	30,0	30,0	30,0			

Erläuterungen:

1) Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium sowie ggfs. im Rahmen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens erteilter Auflagen nachzuweisen.
2) PfP: Portfolioprüfung
   PL: Prüfungsleistung
   SL: Studienleistung
3) Bei nicht konsekutivem Studienmodell kann die Zugangskommission Module, die nicht bereits Teil der Vorqualifikation der Bewerberinnen und Bewerber waren, im Rahmen von M 3 und M 4 festlegen.
4) Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
5) Siehe Modulhandbuch; abgesehen von Modulen gemäß Fußnote 3 gilt: gemäß § 28 ABMPO/TechFak werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht keine Wiederholungspflicht bei Nichtbestehen

* Wahlmöglichkeiten; Semester prinzipiell frei wählbar; Belegung empfohlen innerhalb der mit einem Stern markierten Semester unter Berücksichtigung evtl. in der Modulbeschreibung geforderter Lernvoraussetzungen. Die Ziffern geben das in der FPO angegebene Semester an.

** Es zählen die ECTS der jeweiligen Teilprüfungen bzw. Module.

Tabelle 10: Module Masterstudium

4.3 Hinweis zur Modulwahl

Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen (FPO ME Anlage 2).

4.4 Erläuterungen zu den Modulen

4.4.1 Vertiefungsrichtungen (M 1 – M 2)

Zur fachspezifischen Profilbildung sind im Masterstudium zwei Vertiefungsrichtungen im Umfang von je mindestens 20 ECTS (15 SWS) zu belegen. Die wählbaren Vertiefungsrichtungen sind in Tabelle 11 aufgeführt; die zugehörigen Lehrveranstaltungen in Tabelle 12. Sind in Tabelle 12 mehr als 15 SWS Lehrveranstaltungen angegeben, so können Sie eine Auswahl treffen.

4.4.2 Wahlmodule (M 3 – M 4)

Die technischen Wahlmodule im Umfang von insgesamt mind. 20 ECTS (15 SWS) sowie die nichttechnischen Wahlmodule im Umfang von insgesamt mind. 12,5 ECTS (10 SWS) sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Vertiefungsrichtungen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen.

4.4.3 Hochschulpraktika (M 5)

Zwei Hochschulpraktika sind aus den Angeboten folgender Departments zu wählen: Maschinenbau, Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Informatik. Der Nachweis erfolgt durch je einen unbenoteten Schein.

4.4.4 Hauptseminar (M 6)

Ein Hauptseminar ist aus den Angeboten folgender Departments zu wählen: Maschinenbau, Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Informatik. Der Nachweis erfolgt durch einen benoteten Schein.

4.4.5 Berufspraktische Tätigkeit (M 7)

Im Rahmen des Masterstudiums ist eine mind. 8-wöchige berufspraktische Tätigkeit entsprechend den Praktikumsrichtlinien nachzuweisen (siehe Anlage 9.3). Eine im Bachelorstudium abgeleistete freiwillige berufspraktische Tätigkeit, die über den Umfang des Pflichtpraktikums im Bachelorstudium (mind. 10 Wochen) hinausgeht, kann für das Masterstudium anerkannt werden.

4.4.6 Masterarbeit mit Hauptseminar (M 8)

Mit der Masterarbeit kann i.d.R. erst begonnen werden, wenn alle anderen Module bestanden sind (Ausnahmefälle vgl. FPO ME § 46; Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss). Die Masterarbeit sollte bevorzugt ein

wissenschaftliches Thema aus einer der gewählten Vertiefungsrichtungen behandeln. Die Betreuung erfolgt durch eine am Studiengang Mechatronik beteiligte, hauptberuflich beschäftigte Lehrperson der Departments Elektrotechnik-Elektronik- Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik und ggf. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter (FPO ME § 47).

Die Masterarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 900 Stunden innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann (FPO ME Anlage 2). Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern (ABMPO § 31).

Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem ca. 20-minütigem Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder während der Abschlussphase oder nach Abgabe der Masterarbeit festgelegt.

Im Krankheitsfall ruht die Bearbeitungszeit. Die Krankheit ist dem Betreuer und dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen, wobei die Dauer der Krankheit gegenüber dem Prüfungsamt durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachzuweisen ist, aus dem hervorgeht, dass eine Bearbeitung nicht möglich ist.

5 Katalog der Vertiefungsrichtungen (für Bachelor- und Masterstudium)

Art und Dauer der Prüfung der einzelnen Module ist in der jeweiligen Modulbeschreibung festgelegt (FPO ME § 45).

5.1 Katalog der Wahlpflichtmodule bzw. Vertiefungsrichtungen

1. Regelungstechnik
2. Sensorik
3. Elektrische Antriebe und Leistungselektronik
4. Elektronische Bauelemente, Schaltungen und Systeme
5. Radar-, Funk- und Photoniksysteme
6. Eingebettete Systeme
7. Technische Mechanik
8. Konstruktion
9. Laser- und Umformtechnik
10. Fertigungsautomatisierung und Kunststofftechnik
11. Messtechnik und Qualitätsmanagement

Tabelle 11: Wahlpflichtmodulkatalog (Bachelor/Master) und Katalog der Vertiefungsrichtungen (Master)

5.2 Lehrveranstaltungen

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
	ELEKTROTECHNIK-ELEKTRONIK-INFORMATIONSTECHNIK	
1	**1 Regelungstechnik**	
	Regelungstechnik B (Zustandsraummethoden) *Roppenecker 2V+2Ü* Modellbildung in der Regelungstechnik *Moor 2V+2Ü* Mehrgrößen-Zustandsregelung *Deutscher 2V+2Ü* Nichtlineare Systeme *Roppenecker 3V+1Ü* Echtzeitsysteme *Ulbrich/Schröder-Preikschat, 2V+2Ü oder 2V+4Ü* Regelung verteilt-parametrischer Systeme *Deutscher 3V+1Ü*	Digitale Regelung *Michalka 2V+2Ü* Regelung nichtlinearer Systeme *Deutscher 3V+1Ü* Optimalsteuerung *Moor 2V+2Ü* Ereignisdiskrete Systeme *Moor 2V+2Ü*
2	**2 Sensorik**	
	Computerunterstützte Messdatenerfassung *Lerch 2V+2Ü* CAE von Sensoren und Aktoren *Sutor 2V+2Ü oder 2V+4Ü (mit Projektübung)* Ausgewählte Kapitel der Technischen Akustik *Rupitsch 2V* Ausgewählte Kapitel der angewandten Sensorik *Lerch 2S*	Sensoren und Aktoren der Mechatronik *Lerch 2V+2Ü* Technische Akustik / Akustische Sensoren *Lerch 2V+2Ü* Numerische Simulation Elektromechanischer Wandler *Rupitsch, Nierla 2V+2Ü oder 2V+4Ü (mit Projektübung)* Seminar Sensorik und Regenerative Energien *Rupitsch 2S* Messdatenauswertung und Messunsicherheit (MDA) *Sommer 2V*

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
3	**3 Elektrische Antriebe und Leistungselektronik**	
	Elektrische Antriebe *Piepenbreier 2V+2Ü* Elektrische Antriebstechnik II *Piepenbreier 3V+1Ü* Elektrische Maschinen I *Hahn 2V+2Ü* Elektrische Kleinmaschinen *Hahn 2V+2Ü* Leistungselektronik *Piepenbreier, Albach 2V+2Ü* Leistungshalbleiterbauelemente *Erlbacher 2V+2Ü* Hochleistungsstromrichter für die EEV *NN 2V+2Ü* Schaltnetzteile *Dürbaum 2V+2Ü* Leistungselektronik im Fahrzeug und Antriebsstra*ng* *März 2V+2Ü*	Elektrische Antriebstechnik I *Piepenbreier 2V+2Ü* Linearantriebe *Piepenbreier 2V+2Ü* Elektrische Maschinen II *Hahn 2V+2Ü* Elektromagnetische Verträglichkeit *Albach 2V+2Ü* Pulsumrichter für elektrische Antriebe *Piepenbreier 2V+2Ü* Berechnung und Auslegung Elektrischer Maschinen *Hahn 2V+2Ü*
4	**4 Elektronische Bauelemente, Schaltungen und Systeme**	
	Analoge elektronische Systeme *Weigel 2V+2Ü* Integrierte Schaltungen für Funkanwendungen *Weigel 2V+2Ü* Elektronik programmierbarer Digitalsysteme *Hagelauer 2V+2Ü* Architekturen der digitalen Signalverarbeitung *Fischer 2V+2Ü* Entwurf Integrierter Schaltungen I *Sattler 2V+2Ü* Modellierung und Simulation von Schaltungen und Systemen *Helmreich 2V+2Ü* Technologie integrierter Schaltungen *Frey 3V+1Ü*	Digitale Elektronische Systeme *Weigel 2V+2Ü* Schaltungen und Systeme der Übertragungstechnik *Gardill 2V+2Ü* Analog-Digital- und Digital-Analog-Umsetzer *Ohnhäuser 1V+1Ü* Entwurf Integrierter Schaltungen II *Sattler 2V+2Ü* Test Integrierter Schaltungen *Helmreich 2V* Prozessintegration und Bauelementearchitekturen *Frey 2V+2Ü* Halbleiter- und Bauelementemesstechnik *Frey 3V+1Ü*

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
5	**5 Radar-, Funk- und Photoniksysteme**	
	Photonik 1 *Schmauß 2V+2Ü* Hochfrequenztechnik *Vossiek 2V+2Ü* Bildgebende Radarsysteme *Vossiek 2V+2Ü* Antennen *L.-P. Schmidt 2V+2Ü* Komponenten optischer Kommunikationssysteme *Schmauß 2V+2Ü*	Photonik 2 *R. Engelbrecht 2V+2Ü* Drahtlose Sensoren, Radar- und RFID-Systeme *Ehemals: Wellenausbreitung und Fernerkundung* *Vossiek 2V+2Ü* Hochfrequenzschaltungen und -systeme *Vossiek 2V+2Ü* Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten *Vossiek 2V+2Ü* Optische Übertragungstechnik *Schmauß 2V+2Ü*
	INFORMATIK	
6	**6 Eingebettete Systeme**	
	Echtzeitsysteme *Ulbrich/Schröder-Preikschat 2V+2Ü oder 2V+4Ü* Reconfigurable Computing *Teich/Ziener 2V+2Ü oder 2V+4Ü* Cyber-Physical Systems *Klie 2V+2Ü* Angewandte IT-Sicherheit *Freiling 2V + 2Ü*	Hardware-Software-Co-Design *Teich 2V+2Ü oder 2V+4Ü* Verteilte Systeme *Kleinöder/e.a. 2V+2Ü oder 2V+4Ü* Parallele Systeme *Teich* 2V+2Ü *oder 2V+4Ü* Verlässliche Echtzeitsysteme (ehemals Echtzeitsysteme 2) *Schröder-Preikschat/Ulbrich* 2V+2Ü *oder 2V+4Ü (nur für Master Mechatronik)* Human Factors in IT Security (nur für Master Mechatronik) *Freiling/Benenson 2V +2Ü* Security in Embedded Hardware *Ziener 2V+2Ü* *entfällt 2016ss*

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
	MASCHINENBAU	
7	**7 Technische Mechanik**	
	Lineare Kontinuumsmechanik *Steinmann 2V+2Ü* Mehrkörperdynamik *Leyendecker/Lang 2V+2Ü* Numerische und experimentelle Modalanalyse *Willner 2V+2Ü* Theoretische Dynamik I *Lang 3V+1Ü* ***entfällt 2015ws*** Numerische Methoden in der Mechanik *Lang 3V+1Ü* ***entfällt 2015ws*** Nichtlineare Finite Elemente *Mergheim 2V+2Ü*	Theoretische Dynamik I *Lang 3V+1Ü* Nichtlineare Kontinuumsmechanik *Steinmann 2V+2Ü* Methode der Finiten Elemente *Willner 2V+2Ü* Technische Schwingungslehre *Willner 3V+1Ü* Geometrische Mechanik und geometrische Integratoren *oder* Geometrische numerische Integration *(je nach Lehrangebot)* *Leyendecker 3V+1Ü* Theoretische Dynamik II *Lang 3V+1Ü* *entfällt 2016ss* Dynamik nichtlinearer Balken *Lang 3V+1Ü*
8	**8 Konstruktion**	
	Methodisches und rechnerunterstütztes Konstruieren *Wartzack 3V+1Ü* Integrierte Produktentwicklung *Wartzack 3V+1Ü* Konstruieren mit Kunststoffen *Drummer/Seefried 2V*	Technische Produktgestaltung *Wartzack 4VÜ* Wälzlagertechnik *Tremmel, Koch 3V+1Ü* Nachgiebige Systeme *Hasse 2V+2Ü*

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
9	**9 Laser- und Umformtechnik**	
	Laser technology (in englischer Sprache) *Alexeev 4VÜ* Maschinen und Werkzeuge der Umformtechnik *Engel 2V* Kunststoff-Fertigungstechnik *Drummer 2V* Lasersystemtechnik 1 *Hoffmann 2V* Laser in der Medizintechnik *Glasmacher 2V* Ausgewählte wissensbasierte Verfahren in der Fertigungstechnologie *Hagenah 1V ** Bauteilfertigung für die lackierte Karosserie II - Warmumformung und Korrosionsschutz *Dick, Feuser 2V* ** gemeinsame Prüfung*	Umformtechnik *Merklein 4VÜ* Modul "Mikroproduktionstechnik" (1 Prüfung) mit den Lehrveranstaltungen – Mikroumformtechnik *Engel 1V* – Laser in der Mikroproduktionstechnik *Häfner 1V* Laserbasierte Prozesse in Industrie und Medizin *M. Schmidt 4V* Lasersystemtechnik 2 *Hoffmann 2V* Sonderthemen der Umformtechnik *Engel 2V* Rohrumformung *Hagenah 1V ** Bauteilfertigung für die lackierte Karosserie I - Werkzeugtechnik für den Karosseriebau zur Prototyp- und Serienfertigung von Blechteilen *Dick, Feuser 2V*

10	**10 Fertigungsautomatisierung und Kunststofftechnik**	
	Automatisierte Produktionsanlagen *Franke 2V+2Ü* MIDFLEX – Molded Interconnect Devices und flexible Schaltungsträger *Franke 2V* Integrated Production Systems (Lean Management) *Franke 4VÜ (vhb-Kurs)* International Supply Chain Management *Franke 4V (vhb-Kurs)* Kunststoffe und ihre Eigenschaften *Drummer 2V* Kunststoff-Fertigungstechnik *Drummer 2V* Konstruieren mit Kunststoffen *Drummer/Seefried 2V* Technik der Halbleiterfertigungsgeräte *Pfitzner, Schmutz 2V* Die Werkzeugmaschine als mechatronisches System *Russwurm 2V* Automotive Engineering *Kriebitzsch 2V* Einführung in die Programmierung Humanoider Roboter *Franke/Reitelshöfer 4VÜ* Bearbeitungssystem Werkzeugmaschine *Hanenkamp 4VÜ* Effizienz im Fabrikbetrieb und operative Exzellenz *Hanenkamp 4VÜ*	Produktionssystematik *Franke 2V + 2Ü* Produktionsprozesse in der Elektronik (PRIDE, ehem. Produktion in der Elektronik 2) *Franke 2V + 2Ü* Handhabungs- und Montagetechnik *Franke 2V + 2Ü* *Alternativ zu WS:* Integrated Production Systems (Lean Management) *Franke 4VÜ (vhb-Kurs)* *Alternativ zu WS:* International Supply Chain Management *Franke 4V (vhb-Kurs)* Kunststoffverarbeitung *Drummer 2V* Kunststoffcharakterisierung und -analytik *Drummer/Seefried 2V* Technologie der Verbundwerkstoffe *Drummer 2V* Mechatronische Systeme im Maschinenbau II *Russwurm 2V* Ressourceneffiziente Produktionssysteme *Hanenkamp 4VÜ* Produktionsprozesse der Zerspanung *Hanenkamp 4VÜ* *Alternativ zu WS:* Effizienz im Fabrikbetrieb und operative Exzellenz *Hanenkamp 4VÜ*

11	11 Messtechnik und Qualitätsmanagement	
	Fertigungsmesstechnik I *Hausotte 2V+2Ü* Prozess- und Temperaturmesstechnik *Hausotte 2V+2Ü* ~~Strategische Ausrichtung des praktischen Qualitätsmanagements in der produzierenden Industrie (StraQM)~~ ~~*Otten 2V*~~ Qualitätsmanagement I *Otten 2V* *oder* Virtuelle LV Qualitätstechniken (QTeK - vhb) 2V * Strategisches Qualitätsmanagement (StraQM) *Otten 2V+2Ü* *(ab 2016ws; hervorgegangen aus StraQM)* * *alternativ wählbar*	Fertigungsmesstechnik II *Hausotte 2V+2Ü* Rechnergestützte Messtechnik *Hausotte 2V+2Ü* ~~Praktische Anwendungen von Qualitätsmanagementinstrumenten zur Erreichung strategischer Unternehmensziele (StraZi)~~ ~~*Otten 2V*~~ Messdatenauswertung und Messunsicherheit (MDA) *Sommer, Klaus-Dieter 2V* Qualitätsmanagement II *Otten 2V* Virtuelle LV Qualitätstechniken (QTeK - vhb) 2V * Praktische Anwendungen des Qualitätsmanagements (PraQM) *Otten 2V+2Ü* *(ab 2016ss; hervorgegangen aus StraZi)*

Tabelle 12: Liste der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtmodule (Bachelor/Master) und Vertiefungsrichtungen (Master)

Hochschulpraktika

(siehe Univis)

6 Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten

Exkursionen
Exkursionen, die auch mehrtägig in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden, bieten die Möglichkeit, über das Industriepraktikum hinaus eine breite Palette von Produktionsbetrieben kennen zu lernen und aus Vorlesungen bekannte Verfahren und Maschinen im Einsatz sehen zu können.

"Soft Skills"
Die Technische Fakultät bietet Seminare zu verschiedenen Themen wie Rhetorik oder Präsentationstechnik an (http://www.tf.fau.de/fakultaet/studien-service-center.shtml).

Fremdsprachen
Am Sprachenzentrum der Universität können Kurse in einer Vielzahl von Fremdsprachen belegt werden, die u.U. auch als nichttechnische Wahlfächer anerkannt werden können (http://www.sz.uni-erlangen.de).

Begabtenförderung der Technischen Fakultät
Detailinformationen zum Förderprogramm erhalten Sie durch Prof. Walter Kellermann, Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung, oder im Studien-Service-Center der Technischen Fakultät (http://www.tf.fau.de/studium/foerderung-bafoeg.shtml).

Bayerische Eliteakademie
Ziel der Bayerischen Eliteakademie ist die studienbegleitende Persönlichkeitsbildung und das Fördern von Führungsfähigkeit. Besonders befähigte Studierende können sich jeweils zu Jahresbeginn bewerben (siehe http://www.eliteakademie.de).

Virtuelle Hochschule Bayern
Die Virtuelle Hochschule Bayern vhb bietet ein umfangreiches Programm an Lehrveranstaltungen an, die auch teilweise als Wahlfächer anerkannt werden können (http://www.vhb.org).

7 eStudy - Elektronische Studieninformationen

7.1 Übersicht der elektronischen Systeme

Neben der Kommunikation über E-Mail und die Informationsvermittlung über die Studiengangshomepages existieren für die verschiedenen Anforderungen des Studiums 3 elektronische Systeme:

- **Univis** dient als Vorlesungsverzeichnis sowie als Personen- und Einrichtungsverzeichnis
- In **MeinCampus** erfolgt die Prüfungsverwaltung
- **StudOn** ist die Lernplattform der FAU, in der z.B. Lehrveranstaltungsunterlagen bereitgestellt werden.

7.2 E-Mail-Verteiler

Allen Studierenden wird empfohlen, sich in den jeweiligen für sie eingerichteten E-Mail-Verteiler des Studien-Service-Centers Maschinenbau einzutragen. Für jeden Studiengang und jedes Semester gibt es einen E-Mail-Verteiler für Informationen zum Studium wie beispielsweise Änderungen bei Prüfungen oder Terminverschiebungen von Vorlesungen sowie einen Verteiler im Rahmen des "Career Service", beispielsweise für Veranstaltungshinweise oder Ausschreibungen für Studienpreise. Die Ein- und Austragung erfolgt über folgende Homepage:

https://lists.uni-erlangen.de

Die Listennamen lauten wie folgt:

Studiengang	Studien-beginn	Informationen zum Studium	Informationen zu Veranstaltungen
Bachelor MECH	2015ws	studium-mech-2015ws-info	studium-mech-2015ws-careerservice
Master MECH	2015ws und 2016ss	studium-mech-master-info	studium-mech-master-careerservice

Tabelle 13: E-Mail-Verteiler

7.3 Einstellungen Ihrer E-Mail

Alle Studierenden erhalten bei der Immatrikulation eine E-Mail-Adresse, die via Webinterface bzw. E-Mail-Client genutzt oder auf einen privaten Account umgeleitet werden sollte. Ihre E-Mail-Adresse an der FAU ist auf der Immatrikulationsbescheinigung abgedruckt. Dieser Account muss zunächst freigeschaltet werden. Starten Sie hierzu die Seite http://www.idm.uni-erlangen.de und wählen Sie den Menüpunkt "Aktivierung"/"Freischaltung für Studierende".

7.4 Homepage des Studiengangs

Über die Homepage der Mechatronik erhält man eine Vielzahl von Informationen und einen direkten Zugang zu den Seiten der einzelnen Lehrstühle.

http://www.mechatronik.uni-erlangen.de

Sie können die Stundenpläne der Semester direkt aufrufen:

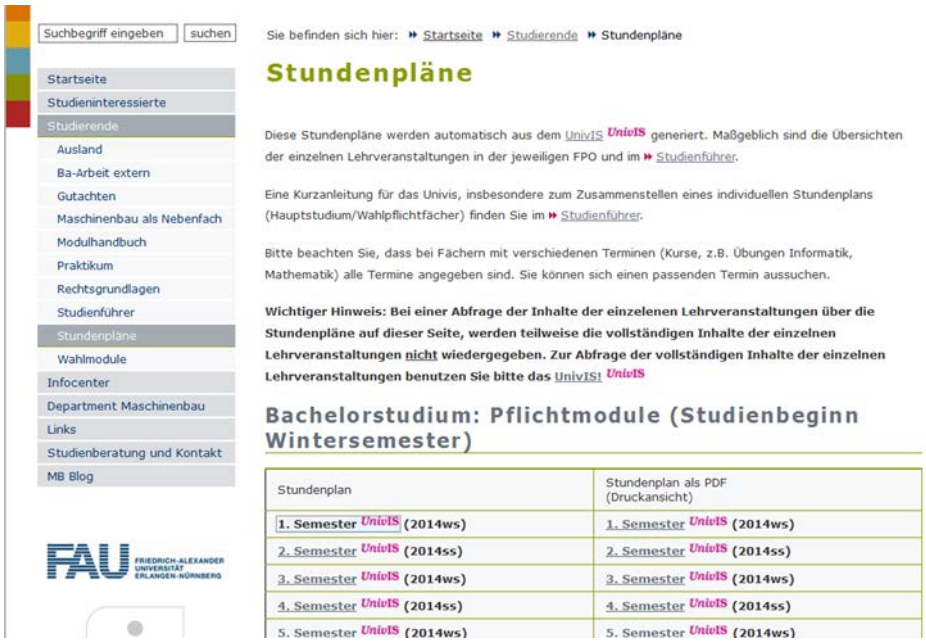


Bild 5: "Vorgefertigte" Univis-Abfragen via Studiums-Homepage

7.5 Univis

Das Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (UnivIS) ist eine sehr umfassende Datenbank, in der eine Vielzahl von Informationen gespeichert sind. Neben aktuellen Veranstaltungshinweisen können u.a. interaktiv Informationen aus einem Vorlesungs-, Telefon-, E-mail-, Personen- und Einrichtungsverzeichnis abgerufen werden:

http://univis.uni-erlangen.de

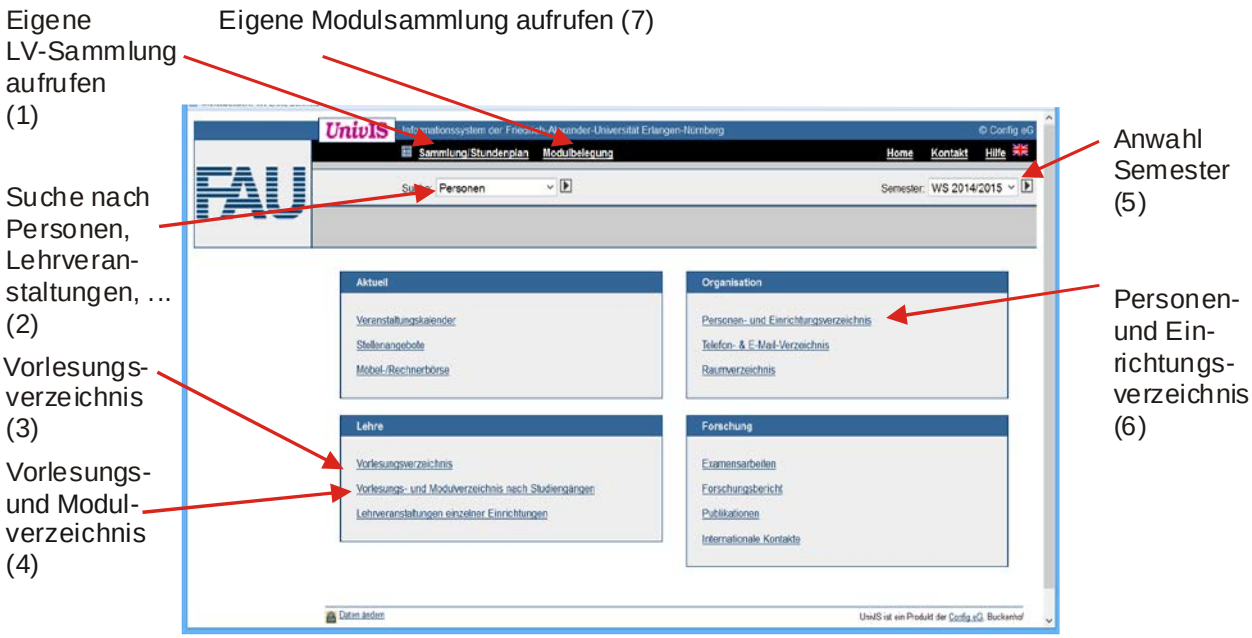


Bild 6: Univis-Startmenü

Im Univis können Sie sehr einfach nach Personen oder einzelnen Lehrveranstaltungen suchen. Nach der Suche einer Lehrveranstaltung (Bild 6, Punkt 2) können Sie auf den Raum, den Dozenten oder die Lehrveranstaltung klicken, um Informationen hierzu zu erhalten (Bild 7).

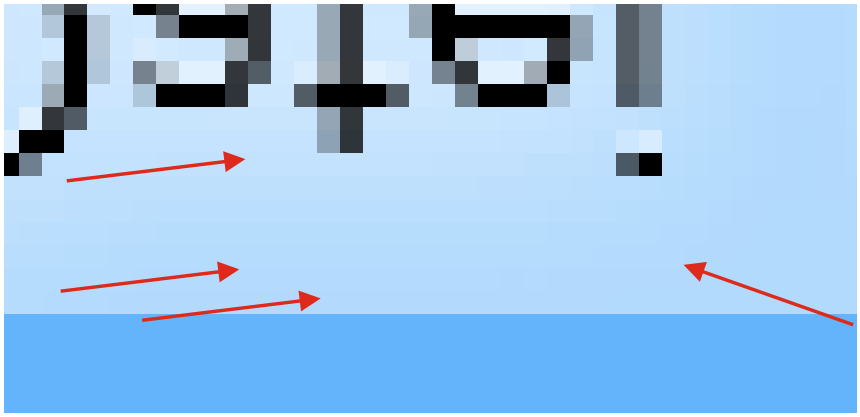


Bild 7: Lehrveranstaltungssuche

Weiterhin erhalten Sie durch Klicken auf z.B. "Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen" - "Technische Fakultät" - "Maschinenbau" - "Bachelorstudiengang" - "Modulverzeichnis" eine Übersicht aller Module, gegliedert nach GOP-, Pflicht, Wahlpflicht- und Wahlmodulen (Bild 8).

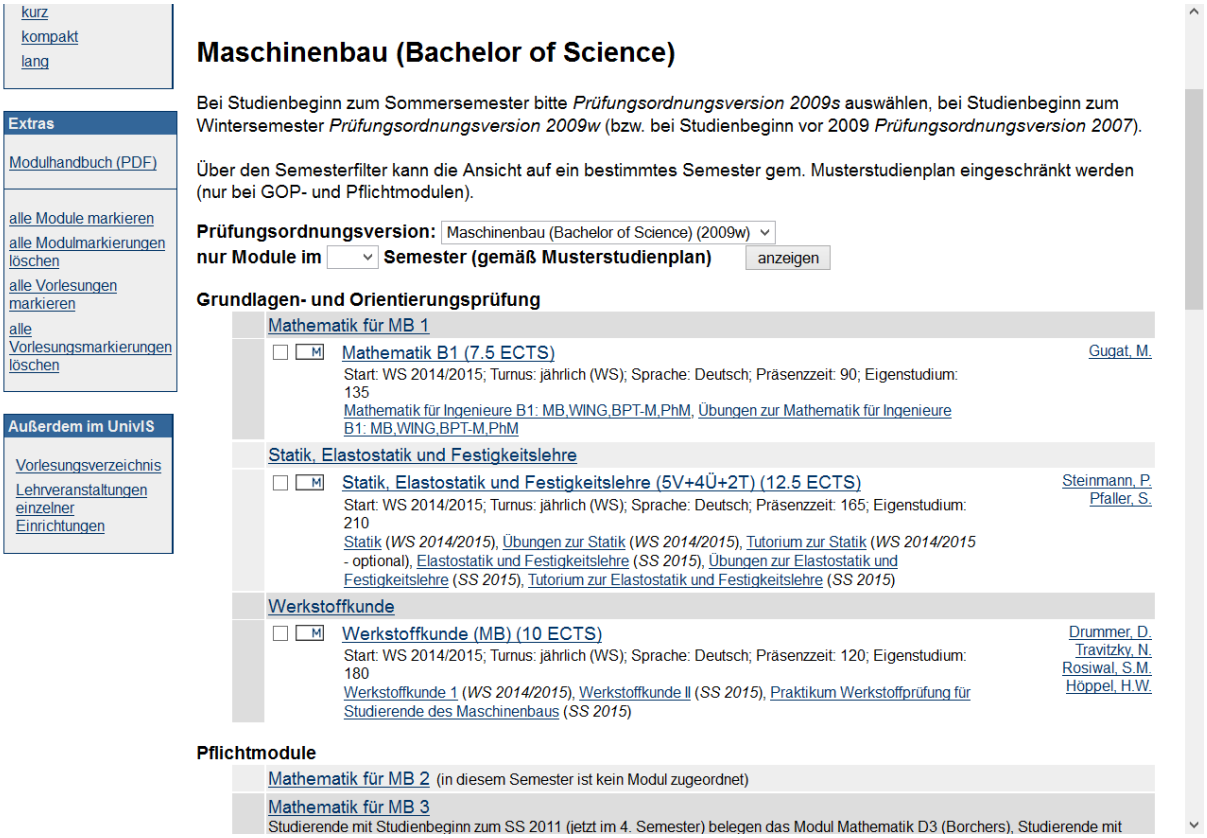


Bild 8: Modulverzeichnis - MB-1. Sem.

Zur Generierung eines individuellen Stundenplans, wie es beispielsweise in höheren Semestern erforderlich ist, gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie eine Rubrik, z.B. "Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen" - "Technische Fakultät" - "Maschinenbau" - "Bachelorstudiengang" - "Modulverzeichnis" - "Wahlpflichtmodule":

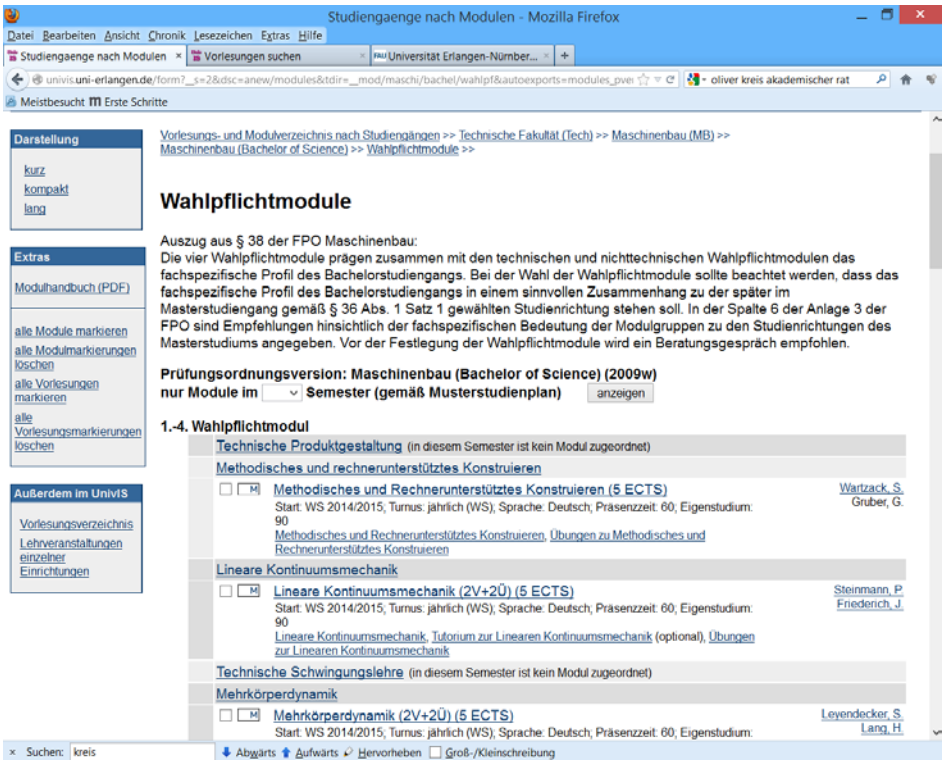


Bild 9: WPM-Modulkatalog

Sie können nun die gewünschten Module markieren (Bild 10, Nr. 1) und durch Klicken des Buttons "Auswahl zur Modulbelegung hinzufügen" zu Ihrer Modulsammlung hinzufügen (Bild 10, Nr. 2).

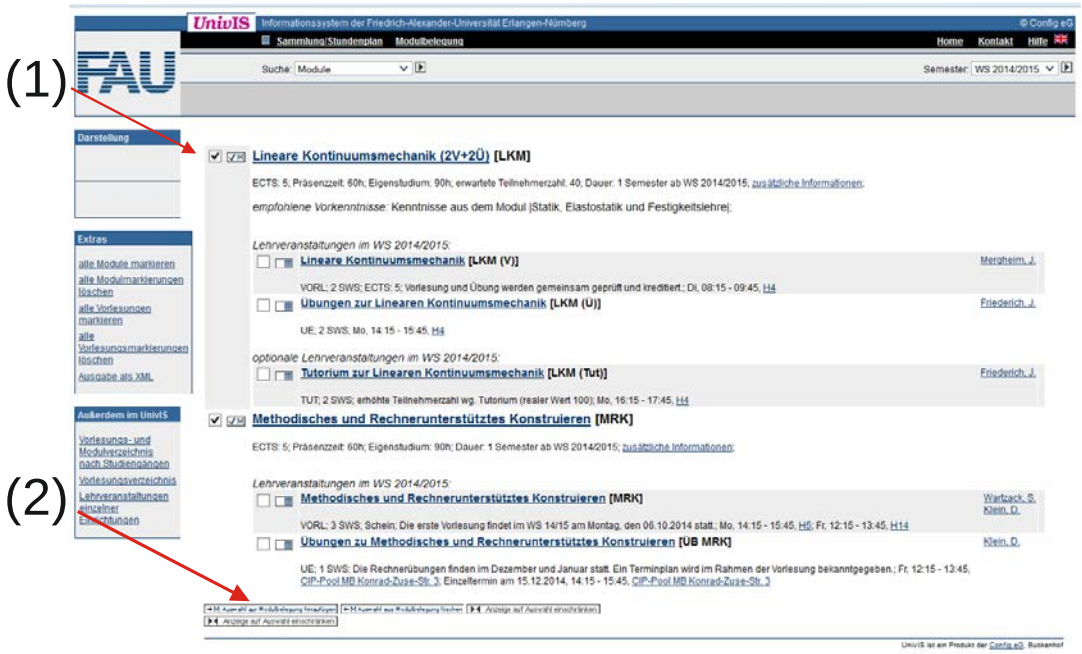


Bild 10: Modulverzeichnis - MB-1. Sem.

Nach Klick auf "Modulbelegung" (Bild 6, Punkt 7) werden die gesammelten Module angezeigt. In der Modulsammlung können Sie nun die gewünschten

Lehrveranstaltungen markieren, und wieder auf den Button "Auswahl zur Modulbelegung hinzufügen" klicken. Anschließend erhalten Sie die Liste der Lehrveranstaltung durch Klicken auf "Sammlung/Stundenplan" (Bild 6, Punkt 1).

Beachten Sie, dass Sie pro Abfrage immer nur auf Lehrveranstaltungen eines Semesters zugreifen können (d.h. Winter- oder Sommersemester)!

Bild 11: Sammlung Lehrveranstaltungen

Durch Klick auf "Stundenplan" (Bild 11 Nr. 1) erhalten Sie eine grafische Darstellung:

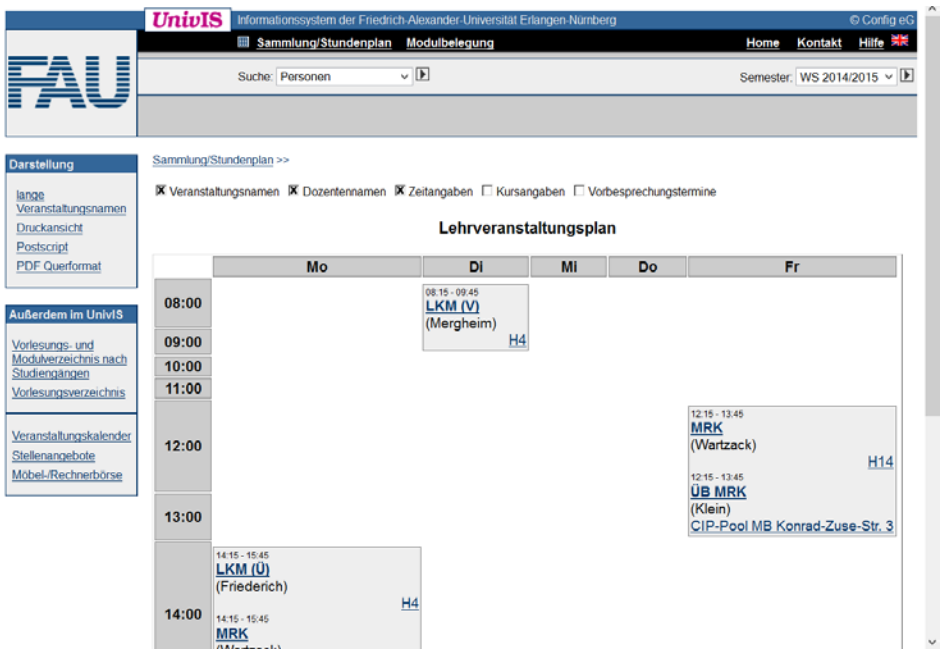


Bild 12: Stundenplan

Zur besseren Darstellung v.a. für den Druck können Sie "PDF Querformat" wählen.

7.6 StudOn

FAU-StudiumOnline (StudOn) bietet eine Vielzahl von Beratungs- und Unterstützungsdienstleistungen sowie Infrastrukturen, die das gesamte Spektrum virtuell unterstützter Lehre einschließlich E-Prüfungen umfassen.

Aus Studienbeiträgen wurde die Möglichkeit geschaffen, Lehre und Prüfung virtuell zu unterstützen, und damit die Lehre durch virtuelle Angebote, Zusatzmaterialien, Kommunikations- und Kollaborationselemente zu erweitern. Dazu stehen zunächst zwei Plattformen zur Verfügung: eine Lernplattform, auf der Lehrende und Studierende Dokumente aller Art austauschen und auch kommunizieren können. Jede(r) Studierende findet hier ihren/seinen persönlichen Schreibtisch vor, mit allen aktuellen Informationen; daneben eine E-Prüfungsplattform, über die unterschiedliche Formen der Selbsttestung, Übung oder Leistungserhebung angeboten werden können. Beide Plattformen können von den Studierenden auch eigenverantwortlich und selbstorganisiert genutzt werden.

Aktuelle Informationen werden vom Studien-Service-Center bekannt gegeben. Die Adresse lautet: http://www.studon.uni-erlangen.de

7.7 MeinCampus

Über "Mein Campus" können eine Vielzahl von Verwaltungsfunktionen für das Studium von der Bewerbung über das Erstellen von Studien- und Notenbescheinigungen bis hin zur Prüfungsan- und abmeldung genutzt werden (http://www.campus.uni-erlangen.de).

8 Adressen

8.1 Department Maschinenbau MB

Das Department Maschinenbau wurde 1982 als "Institut für Fertigungstechnik" gegründet und ist Teil der Technischen Fakultät.

Das Department Maschinenbau ist personell und materiell gut ausgestattet, so dass eine effiziente Betreuung der Studierenden gewährleistet ist. Das Department besteht zur Zeit aus 9 Lehrstühlen mit ca. 300 Mitarbeitern (davon über die Hälfte über Forschungsprojekte drittmittelfinanziert). Das Department verantwortet derzeit die Studiengänge Maschinenbau und International Production Engineering and Management und ist weiter zu ca. 50 % an den interdisziplinären Studiengängen Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen sowie Berufspädagogik Technik beteiligt. In diesen Studiengängen sind über 4.000 Studierende eingeschrieben. Weiterhin bietet das Department Lehrexporte für andere Studiengänge der Technischen und der Naturwissenschaftlichen Fakultät an.

Das Department Maschinenbau wird seit dem Jahr 2008 jährlich mit dem Gütesiegel des deutschen Fakultätentags für Maschinenbau und Verfahrenstechnik e.V. akkreditiert.

Im Folgenden sind die Lehrstühle mit ihren wichtigsten Arbeitsgebieten in der Reihenfolge ihrer Ersteinrichtung aufgeführt:

LFT	Lehrstuhl für Fertigungstechnologie LFT Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein

Postanschrift: Egerlandstr. 13, 91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27140
E-mail: lft@lft.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.lft.uni-erlangen.de

Prof. Merklein, Prof. Engel, PD Hagenah, Prof. i.R. Geiger

- Blechumformung
- Massivumformung
- Werkzeugbau und Systemtechnik
- Modellierung und Simulation
- Oberfläche und Tribologie
- Werkstoffcharakterisierung und -modellierung

Lehrstuhl für Technische Mechanik LTM

Prof. Dr.-Ing. habil. Paul Steinmann

Postanschrift: Egerlandstr. 5, 91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-28502
E-Mail: sekretariat@ltm.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.ltm.uni-erlangen.de
Prof. Steinmann, Prof. Willner, Prof. Mergheim, Prof. i.R. Kuhn

- Kontinuumsmechanik fester Körper
- Multiskalenmechanik
- Materialmechanik
- Strukturmechanik
- Biomechanik
- Numerische Mechanik

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik FAPS
Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke

Postanschrift: Egerlandstr. 7, 91058 Erlangen und
Forschungsfabrik auf dem AEG-Gelände,
Fürther Str. 246b, 90429 Nürnberg
Telefon: 09131/85-27971
E-Mail: franke@faps.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.faps.uni-erlangen.de
Prof. Franke, Prof. i.R. Feldmann

- Elektronikproduktion
- Elektromaschinenbau (E|Drive-Center)
- Biomechatronik
- System Engineering
- E|Home-Center
- Handhabungs- und Montagetechnik
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Ressourcenschonende und energieeffiziente Produktionstechnik

Lehrstuhl für Konstruktionstechnik KT*mfk*

Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartzack

Postanschrift: Martensstr. 9, 91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27986
E-Mail: mfk@mfk.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.mfk.uni-erlangen.de
Prof. Wartzack, Prof. Hasse, Prof. i.R. Meerkamm

- Produktentwicklungsprozess und -methoden
- Menschzentrierte Produktentwicklung
- Virtuelle Produktentwicklung
- Toleranzmanagement
- Leichtbau
- Wälzlager und Wälzlagerungen
- Tribologische PVD-/PACVD-Schichten
- Festkörperkinematik und -aktorik
- Elastische Sensorik und Aktorik

Lehrstuhl für Kunststofftechnik LKT

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer

Postanschrift: Am Weichselgarten 9, 91058 Erlangen-Tennenlohe
Telefon: 09131/85-29700
E-Mail: info@lkt.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.lkt.uni-erlangen.de

Prof. Drummer, Prof. em. Ehrenstein

- Werkstoffe und Verarbeitung
- Additive Fertigung
- Leichtbau und FVK
- Verbindungstechnik und Tribologie
- Modellierung und Simulation

Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik FMT

Prof. Dr.-Ing. habil. Tino Hausotte

Postanschrift: Nägelsbachstr. 25, 91052 Erlangen
Telefon: 09131/85-20451
E-Mail: sekretariat@fmt.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.fmt.tf.uni-erlangen.de

Prof. Hausotte, Prof. Otten

- Koordinatenmesstechnik
- Optische Messtechnik
- Mikro- und Nanomesstechnik
- Messunsicherheitsermittlung
- Qualitätsmanagement
- E-Learning

	Lehrstuhl für Photonische Technologien LPT Prof. Dr.-Ing. Michael Schmidt

Postanschrift: Konrad-Zuse-Str. 3/5, 91052 Erlangen
Telefon: 09131/85-23241
E-Mail: info@lpt.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.lpt.uni-erlangen.de
Prof. M. Schmidt

- Simulation & Modellierung
- Ultrakurzpulslaser-Technologien
- Additive Fertigung
- Sensorik, Regelung & Echtzeitsysteme
- Photonische Medizintechnik

	Lehrstuhl für Technische Dynamik LTD Prof. Dr.-Ing. habil. Sigrid Leyendecker

Postanschrift: Haberstraße 1, 91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-61000
E-Mail: sigrid.leyendecker@ltd.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.ltd.tf.uni-erlangen.de
Prof. Leyendecker

- Diskrete Mechanik
- Dynamische Simulation mit mechanischen Integratoren
- Mehrkörperdynamik mit starren Körpern und flexiblen Strukturen
- Optimalsteuerung in der Mehrkörperdynamik
- Biomechanik & menschliche Bewegung im Sport
- Robotik in der Industrie und Medizin

	Lehrstuhl für Ressourcen- und Energieeffiziente Produktionsmaschinen Prof. Dr.-Ing. Nico Hanenkamp

Postanschrift: Fürther Str. 246c, 90429 Nürnberg
Telefon: 0911/5302-96601
E-Mail: nico.hanenkamp@fau.de
Homepage: (in Einrichtung)
Prof. Hanenkamp

- Entwicklung und Betrieb ressourceneffizienter Produktionssysteme
- Innovative Prozesse und Anlagen zur spanenden Bearbeitung
- Fabrikbetrieb und operative Exzellenz

8.2 Department EEI

Das Department EEI mit seinen insgesamt 13 Lehrstühlen und den International AudioLabs Erlangen deckt die Grundlagen und Spezialthemen der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik umfassend in Forschung und Lehre ab. Durch seine ausgeprägte Vernetzung mit den anderen Departments der Technischen Fakultät sowie den beiden Erlanger Fraunhofer Instituten steht es für eine moderne und ingenieurwissenschaftlich ausgeprägte Elektro- und Informationstechnik-Ausbildung mit einem sehr breiten Fächerspektrum.
Im Folgenden sind die Hochschullehrer aufgeführt sowie stichpunktartig einige Gebiete angegeben, auf denen die Lehrstühle in der Forschung tätig sind. Weitere Informationen finden sich auf den Internet-Seiten der Lehrstühle. Welche Themen im Hinblick auf die Durchführung von Bachelor- und Masterarbeiten aktuell sind, kann den Internet-Seiten oder speziellen Anschlagbrettern der einzelnen Lehrstühle entnommen werden. Doktorarbeiten können von den aufgeführten Hochschullehrern betreut werden.

Lehrstuhl für Digitale Übertragung
Prof. Dr.-Ing. R. Schober
Prof. Dr.-Ing. R. Müller
apl. Prof. Dr.-Ing. W. Gerstacker
Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat Raum E 1.22
Tel.: 85 27161, Fax: 85 28682, E-Mail: gabriele.melzer@fau.de

- Drahtgebundene und drahtlose Nachrichtenübertragung
- Informationstheorie
- Smart Grid Kommunikation
- Molekulare Kommunikation
- Optimierung und Ressourcenallokation für Funknetze
- Cognitive Radio
- Sensornetze
- Kommunikationssysteme: LTE-A, LTE, UMTS, HSPA, GSM/EDGE, WLAN, WiMAX, TETRA
- Modulations- und Codierverfahren
- Entwurf hocheffizienter Empfänger für die digitale Übertragung
- Interferenzunterdrückung und Interferenzmanagement
- Mehrantennenübertrangungssysteme („MIMO“)
- Netzwerkcodierung
- Relaisbasierte Übertragungsverfahren

- Sichere Datenübertragung
- Energieeffiziente Nachrichtenübertragung

Lehrstuhl für Elektrische Antriebe und Maschinen

Prof. Dr.-Ing. B. Piepenbreier
Prof. Dr.-Ing. I. Hahn

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum A 2.29
Tel.: 85 27249, Fax: 85 27658, E-Mail: anna.baum@fau.de

- Entwurf Modellbildung und Simulation elektrischer Antriebssysteme
- Entwicklung neuer Stromrichtertopologien
- Schaltungstechnik für neue Leistungshalbleiterbauelemente
- Innovative Motorenkonzepte
- Digitale Regelung von Drehstromantrieben
- Antriebsnahe Sensortechnik

Lehrstuhl für Elektrische Energiesysteme

Prof. Dr.-Ing. M. Luther
Prof. Dr.-Ing. J. Jäger
Hon.-Prof. Dr.-Ing. M. Konermann
PD Dr.-Ing. habil. Christian Weindl

Standort 1: Südgelände
Cauerstraße 4,
91058 Erlangen
Sekretariat: Raum 01.131
Tel.: 85 29511, Fax: 85 29541

Standort 2: Röthelheim-Campus
Konrad-Zuse-Straße 3-5
91052 Erlangen
Sekretariat: Raum 01.046
Tel.: 85 23446, Fax: 85 23499

E-Mail: info@ees.fau.de

Der Lehrstuhl für Elektrische Energiesysteme beschäftigt sich in Forschung und Lehre mit Betriebsmitteln und Anlagen entlang der gesamten Kette der elektrischen Energieversorgung: Umwandlung, Transport und Nutzung. Im Fokus stehen hierbei Entwicklung, Auslegung, Betrieb, Regelung und Verhalten von Energieversorgungssystemen. Die Betrachtung der Einzelkomponenten sowie die Untersuchung des Gesamtsystems sind die Grundlage zur Gestaltung nachhaltiger Energiesysteme der Zukunft.
Die Themenschwerpunkte des Lehrstuhls sind:

- Auslegung und Integration von Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungen (HGÜ) und leistungselektronischen Stellgliedern (FACTS) in Hochspannungsdrehstromnetzen, HGÜ Multi-Terminal-Systeme
- Entwicklung und Gestaltung großräumiger Übertragungssysteme mit hohem regenerativem Erzeugungsanteil, Offshore Grid, Electricity Highway
- Smart Grids: Zusammenspiel zwischen Übertragungs- und Verteilnetzen, Erzeugungs- und Lastmanagement, Integration von Energiespeichern
- Entwicklung der Energiemärkte im liberalisierten Umfeld
- Netzsicherheitsanalyse: koordinierte Systemführung im deregulierten Markt, Expertensysteme, adaptive Schutzsysteme
- Netzplanung: neue systemorientierte Netzarchitekturen
- Asset-Management: Beurteilung von Betriebsmitteln, Zustandsdiagnose und Einsatzstrategien, Instandhaltungsstrategien, neue Werkstofftechnologien und Komponenten
- Hochspannungs- und Hochstromtechnik, Messtechnik, Echtzeitsimulation

Lehrstuhl für Elektromagnetische Felder

Prof. Dr.-Ing. M. Albach
Prof. Dr.-Ing. T. Dürbaum
Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum E 2.23
Tel.: 85 28953, Fax: 27787, E-Mail: emf-sekretariat@fau.de

- Berechnung elektromagnetischer Felder
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Störemission und Störempfindlichkeit elektronischer Komponenten und Systeme, ESD
- Hochfrequent getaktete leistungselektronische Schaltungen
- Pulsweitengesteuerte und resonante Schaltnetzteile
- Dimensionierung von Spulen und Transformatoren für die Leistungselektronik
- Integration passiver Komponenten
- Simulationstools für die Leistungselektronik

Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente

Prof. Dr.rer.nat. L. Frey

Cauerstraße 6, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum 1.122
Tel.: 85 28634, Fax: 85 28698, E-Mail: info@leb.eei.uni-erlangen.de

- Technologie und Simulation mikroelektronischer Bauelemente und Schaltkreise auf Silicium- und Siliciumkarbid (SiC)-Basis
- Entwicklung von Prozessschritten
- Entwicklung von Sensoren und Aktoren
- Mikrosysteme
- Leistungselektronische und mechatronische Systeme
- Halbleiterfertigungsgeräte und Materialien
- Simulation von Geräten und Fertigungsschritten
- Kontaminationsanalytik und Fehleranalyse
- Ionen- und Elektronenstrahlfeinbearbeitung (FIB)

Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Prof. Dr.-Ing. M. Vossiek
Prof. Dr.-Ing. B. Schmauß
Prof. Dr.-Ing. K. Helmreich

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum H 6.21
Tel.: 85 27214, Fax: 85 27212, E-Mail: roswitha.voelkner@fau.de,
helga.guenther-kiesel@fau.de
http://www.lhft.eei.uni-erlangen.de

Hochfrequenztechnik und Photonik für Anwendungen in Sensorik, Kommunikationstechnik, Automatisierungstechnik , Mechatronik, Energietechnik, Umwelttechnik und Medizin:

- Entwurf, Simulation, Aufbau und Test von Mikrowellenschaltungen, Antennen und kompletten Hochfrequenzsystemen
- Photonik und Optische Übertragungstechnik
- Systemtechnik, eingebettete Systeme, hardwarenahe Signalverarbeitung und Algorithmen für Mikrowellen- und Photonik-Systeme

Vertiefungsgebiete und spannende Forschungsarbeiten in den Bereichen:

- Radar- und Mikrowellensysteme, Radar-Bildgebung und Navigation: Radar für KFZ, Roboter und autonome Fahrzeuge, Subsurface Sensing, Materialcharakterisierung, Fernerkundung
- Medizintechnik: HF-Komponenten für MR-Tomographen, Bildgebung und Strahlentherapiesysteme, Photonik in der Augenheilkunde
- Funkortungssysteme, RFID, drahtlose Sensoren, Telemetrie, energieautarke Sensoren, drahtlose Energieübertragung
- Test integrierter Schaltungen, Signalintegrität und Signalpfadanalyse für High-Speed-Elektronik
- Glasfaserbasierte Komponenten und Systeme: Faser-Bragg-Gitter, nichtlineare Faseroptik, Faseroptische Sensorik
- Lasertechnik: Entwicklung von Faserlasern und Verfahren der Gasanalyse
- Optische Kommunikationstechnik: Systemoptimierung, optische und elektrische Entzerrung hochbitratiger Datensignale

Lehrstuhl für Informationsübertragung

Prof. Dr.-Ing. habil. J. Huber
Hon. Prof. Dr.-Ing. H. Haunstein

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum N 5.27
Tel.: 85 27113, Fax: 85 28919, E-Mail: lit@nt.eei.uni-erlangen.de

- Informationstheoretische Grundlagen der digitalen Kommunikation
- Kanalcodierung und codierte Modulation
- Digitale Funkübertragungstechnik (Wireless Communications)
- Entzerrungsverfahren
- Mehrträgerübertragungsverfahren
- Mehrbenutzerkommunikation und MIMO-Systeme
- Schnelle digitale Übertragung über symmetrische Leitungen (xDSL)
- Digitale Übertragung über Stromversorgungsleitungen (Powerline Communications)
- Optische Übertragungstechnik, optisches OFDM

Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik

Prof. Dr.-Ing. A. Heuberger
Prof. Dr.-Ing. J. Thielecke

Am Wolfsmantel 33, 91058 Erlangen-Tennenlohe,
Tel.: 85 25101, Fax: 85 25102, E-Mail: like-info@fau.de

Die Telematik mit den 3 Themen Telemetrie, Rundfunk und Navigation bilden folgende Schwerpunkte am Lehrstuhl LIKE:

- Telemetrie für große Reichweiten bei geringster Stromaufnahme
- Miniaturisierte und energiesparende Sensorknoten für die Telemetrie (IoT, Industrie 4.0, u.a.)
- Lokalisierung und Optimierung von RFID-Systemen
- Eingebettete Systeme für Funkortung und Telemetrie
- Digitaler Rundfunk, digitales Campusradio "bitexpress.de"
- Navigation inner- und außerhalb von Gebäuden mittels GPS/Galileo
- Funkortung (z.B. zur Bewegungsanalyse von Fledermäusen)
- Autonomes Fahren und Robotik
- Schaltungen und Systeme für die Raumfahrt
- Digitaler Rundfunk, digitales Campusradio "bitexpress.de"

Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung

Prof. Dr.-Ing. A. Kaup
Prof. Dr.-Ing. W. Kellermann
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. R. Rabenstein

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum N 6.24
Tel.: 85 27101, Fax: 85 28849, E-Mail: ute.hespelein@fau.de

- Bild- und Videosignalverarbeitung
- Videokompression
- Videosignalanalyse und -verbesserung
- Bildkommunikationssysteme
- Mobile TV-Empfänger
- Mehrkamerasysteme
- Sprach- und Audiokommunikationssysteme
- Akustische Szenenanalyse

- Sprachsignalverbesserung
- Wellenfeldanalyse und -synthese
- Klangsynthese
- Mehrdimensionale und vielkanalige Systeme
- Statistische Signalverarbeitung und adaptive Systeme
- Signalanalyse und Messtechnik
- Multiratensysteme und Filterbänke
- Transformationen, insbesondere Wavelet-Transformationen

Lehrstuhl für Regelungstechnik

Prof. Dr.-Ing. habil. G. Roppenecker
Prof. Dr.-Ing. T. Moor
PD Dr.-Ing. habil. J. Deutscher

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum R 4.30
Tel.: 85 27130, Fax: 85 28715, E-Mail: LRT@fau.de

- Fahrzeugregelung: modellbasierte Steuerung und Regelung der Horizontal- sowie der Vertikalbewegung von Fahrzeugen, integrierte Fahrdynamikregelung für Fahrzeuge mit Einzelradaktorik, Fahrbahngüteschätzung und Fahrbahn-adaptive aktive Fahrwerkssysteme, modellbasierte Getriebesteuerung und -regelung
- Nichtlineare Systeme: Zwei-Freiheitsgrade-Regelungen, flachheitsbasierte Verfahren, An-wendungen auf mechatronische Systeme
- Unendlich-dimensionale Systeme: Modellbildung, Steuerungs- und Regelungsverfahren für örtlich ein- und mehrdimensionale Systeme, Fehlerdiagnose und fehlertolerante Regelung, Anwendung auf Druckgießprozesse und bei Werkzeugmaschinen
- Ereignisdiskrete Systeme: systematischer Entwurf von Steuerungen; hierarchische, modulare und/oder dezentrale Steuerungsarchitekturen; hybride Systeme

Lehrstuhl für Sensorik

Prof. Dr.-Ing. R. Lerch
Prof. Dr.-Ing. H. Ermert

Paul-Gordan-Straße 3/5, 91052 Erlangen, Sekretariat: Raum 2.035

Der Lehrstuhl befindet sich auf dem Röthelheim-Campus.
Tel.: 85 23132, Fax: 85 23133, E-Mail: info@lse.eei.uni-erlangen.de

- Elektromechanische Sensoren und Aktoren
- Piezoelektrische, piezoresistive, elektromagnetische, elektrodynamische und magnetoresistive Transducer
- Elektrische Messung nichtelektrischer Größen
- Elektromedizinische Sensoren, Transducer für therapeutische Anwendungen in der Medizin
- Sensoren und Aktoren für mechatronische Anwendungen
- Technische Akustik
- Akustische Sensoren für Hör- und Ultraschall
- Numerische Modellierung von Sensoren und Aktoren
- Finite-Elemente- und Randelemente-Berechnung von elektromechanischen, magnetomechanischen und akustischen Feldern
- Computerunterstützte Entwicklung von mechatronischen Komponenten
- Dünnschichttechnologie zur Sensorherstellung
- Mikromechanische Sensoren und Aktoren sowie Mikrosysteme

Lehrstuhl für Technische Elektronik
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. habil. R. Weigel
Prof. Dr.-Ing. G. Fischer
PD Dr.-Ing. habil. A. Kölpin

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum EL 4.20
Tel.: 85 27195, Fax: 302951, E-Mail: info@lte.eei.uni-erlangen.de

Entwicklung, Aufbau und Test elektronischer Schaltungen und Systeme zur Übertragung, Übermittlung, Speicherung und Auswertung analoger und digitaler Daten in Form elektrischer, elektromagnetischer und optischer Signale für Anwendungen in der Informations- und Kommunikationstechnik, der Produktionstechnik, der Automobil- und Transporttechnik, der Logistik, der Energietechnik sowie in den Bereichen Gesundheit, Infrastruktur und Sicherheit.

Methodenkorb:
- Entwurf, Modellierung, Simulation, Parametrisierung und Verifikation
- Signalkonditionierung und Signalverarbeitung, speziell mit FPGAs
- Entwurf von Integrierten Schaltungen (RF/Analog, Mixed-Signal), MEMS, SAWs und Packages

- Mess- und Applikationstechnik, Charakterisierung und Aufbautechnik
- Hochtechnologiezugriff durch Kooperation mit Partnern

Themenschwerpunkte:

- Funktechnik: Übertragungstechnik, Intelligente Antennen, Mobil- und Rundfunk, Radar, Sensorik, Innen- und Außenraumortung, Spektroskopie, Mikrofontechnik
- Drahtgebundene Übertragungstechnik in der Energie- und Automobiltechnik
- Integrierte Schaltungen (RF/Analog und Mixed-Signal) und RFIDs
- Medizin- und Lifestyle-Technik: Multiphysikalische Schaltungen und Systeme

Lehrstuhl für Zuverlässige Schaltungen und Systeme
Prof. Dr.-Ing. S. Sattler

Paul-Gordan-Straße 5, 91052 Erlangen
Sekretariat: Raum 01.037
Der Lehrstuhl befindet sich auf dem Röthelheim-Campus.
Tel.: 85 23100, Fax: 85 23111, E-Mail: lzs-sek@fau.de

Das Arbeitsgebiet des LZS liegt auf dem Gebiet der Methoden und Verfahren für Entwurf, Verifikation, Test und Diagnose von zuverlässigen Schaltungen und Systemen der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.

- Hardware-Unterstützte Schaltungs- und Systemdiagnose
- Methoden des Integrierten Schaltungsentwurfs
- Mathematische Methoden der Zuverlässigkeit
- Modellierung, Standardisierung und Produktionstest

Assoziiert ist der Lehrstuhl des Departments für Werkstoffwissenschaften
WW VI Materialien der Elektronik und Energietechnik (I-MEET)
Prof. Dr. Christoph J. Brabec
Prof. Dr. Peter Wellmann

Martensstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum 366
Tel.: 85 27633, Fax: 85 28495, E-Mail: ulrike.knerr@fau.de
Organische Halbleiter, organische Elektronik, Nanoteilchen, Photovoltaik, org. Photovoltaik, Lösungsprozessierung von Bauelementen, Leuchtdioden und Beleuchtung, Druck und Beschichtung von dünnen, elektr. Filmen,

Verbindungshalbleiter, Kristallzüchtung, numerische Modellierung von Kristallzüchtungsanlagen und -prozessen, Störstellen in Halbleiter- und Ionenkristallen, Röntgenspeicherleuchtstoffe, Leuchtstoffe.

International Audio Laboratories Erlangen (AudioLabs)

Prof. Dr.-Ing. J. Herre (Lehrstuhl für Audiocodierung)
Prof. Dr.-Ing. B. Edler (Lehrstuhl für Audiosignalanalyse)
Prof. Dr.-Ing. E. Habets (Professur für wahrnehmungsbasierte räumliche Audiosignalverarbeitung)
Prof. Dr.-Ing. T. Backström (Professur für Sprachcodierung)
Prof. Dr. M. Müller (Professur für Semantische Audiosignalverarbeitung)

Am Wolfsmantel 33, 91058 Erlangen,
Tel.: 85 20500, Fax: 85 20524, E-Mail: info@audiolabs-erlangen.de

- Audiodatenkompression (mp3, AAC, ...)
- Psychoakustik / Modelle des auditorischen Systems
- 3D-Audio / Räumliche Audiowiedergabe
- Qualitätsbeurteilung von Audiosignalen
- Audiosignalanalyse und -klassifikation
- Audiosignalverbesserung
- Parametrische Audiosignal-Darstellungen
- Mikrofon-Arrays
- Fehlerverschleierung
- Musikanalyse und –verarbeitung
- Sprachcodierung und –analyse

8.3 Department Informatik INF

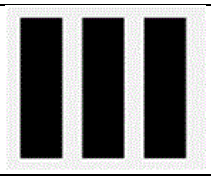
Das Department Informatik wurde 1966 unter dem Namen "Institut für Mathematische Maschinen und Datenverarbeitung IMMD" gegründet und der damals neu eröffneten Technischen Fakultät zugeordnet. Es gehört damit zu den ältesten Instituten dieser Art.

Das Institut ist seit 1972 kontinuierlich gewachsen auf nunmehr zwölf Lehrstühle, die mit ca. 220 Mitarbeitern (davon ca. 100 über Forschungsprojekte drittmittelfinanziert) umgerechnet etwa 1300 Studierende in verschiedenen Studiengängen betreuen.

Der Diplomstudiengang Informatik wurde zum Wintersemester 1969/70 eingerichtet. Auf Initiative des Instituts für Informatik wurde 1997 der englischsprachige Masterstudiengang "Computational Engineering" eingeführt und 2000 zum zweisprachigen Bachelor-Masterstudiengang erweitert. Seit

2001 ist die Erlanger Informatik auch am Studiengang "Mechatronik" und seit 2003 zu ca. 50 % gemeinsam mit dem Department EEI am Studiengang "Informations- und Kommunikationstechnik" beteiligt. Ebenfalls seit WS 2003/2004 wird das Lehramtsstudium Informatik für alle Schulformen angeboten. In Kooperation mit der TU München werden weiterhin die zwei von der Bayerischen Staatsregierung eingerichteten Elite-Studiengänge "Bavarian Graduate School of Computational Engineering" sowie "Systeme der Informations- und Multimediatechnik " angeboten.

Nachfolgend sind die an der Mechatronik beteiligten Lehrstühle der Informatik dargestellt.



Informatik 3 (Rechnerarchitektur)

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Fey

Postanschrift: Martensstraße 3, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-27003
E-Mail: i3sek@i3.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www3.informatik.uni-erlangen.de/
Prof. Fey

- Paralleles Rechnen auf optimalen Architekturen
- Anwendungsspezifische Architekturen für eingebettete Systeme
- Multi-Cluster und Many-Core für heterogenes High Performance Computing
- Nano-Computing

Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder-Preikschat

Postanschrift: Martensstraße 1, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-27277
E-Mail: sekretariat@i4.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www4.informatik.uni-erlangen.de
Prof. Schröder-Preikschat, Prof. em. Hofmann

- Betriebssysteme, Betriebssystemtechnik
- Eingebettete Systeme, Echtzeitsysteme
- Verteilte Systeme, Middleware
- Aspektorientierte Programmierung, Variabilitätsverwaltung

Informatik 5 (Mustererkennung)

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger (beurlaubt)
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Maier (Vertretung)

Postanschrift: Martensstraße 3, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-27775
E-Mail: info@i5.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www5.informatik.uni-erlangen.de/

Prof. Hornegger (beurlaubt), Prof. Maier, Prof. Nöth, Prof. Eskofier, Prof. em. Niemann

- Medizinische Bildverarbeitung: Vorverarbeitung, Segmentierung, Registrierung
- Sprachverarbeitung: Sprachverstehen, Sprecherzustand, Analyse pathologischer Sprache
- Allgemeine Mustererkennung: Vorverarbeitung, Segmentierung, Klassifikation
- Bildverarbeitung
- Digitaler Sport: Klassifikation von physiologischen Signalen
- Entwicklung von Robotern: Robotermannschaft „ER-Force“

Informatik 7 (Rechnernetze und Kommunikationssysteme)

Prof. Dr.-Ing. Reinhard German

Postanschrift: Martensstraße 3, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-27411
E-Mail: sekretariat@i7.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www7.informatik.uni-erlangen.de

Prof. German, Prof. i.R. Herzog

- Diskrete Ereignissimulation, Dienstgüte von Rechner- und Kommunikationssystemen
- Entwurf und Test von Kommunikationssystemen
- Eingebettete Kommunikationssysteme
- Sensor-Aktornetze bestehend aus mobilen Robotern und Sensoren

Informatik 9 (Graphische Datenverarbeitung)

Prof. Dr. Günther Greiner

Postanschrift: Cauerstraße 11, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-29919
E-Mail: sekretariat@i9.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www9.informatik.uni-erlangen.de

Prof. Greiner, Prof. Stamminger

- Geometrische Modellierung (insbesondere Verarbeitung von CAD-Daten)
- Visualisierung, interaktive und photorealistische Bildsynthese
- Virtuelle Realität

	Informatik 10 (Systemsimulation) Prof. Dr. Ulrich Rüde

Postanschrift: Cauerstraße 11, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-28923
E-Mail: contact@i10.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www10.informatik.uni-erlangen.de

Prof. Rüde, Prof. Pflaum

- Modellierung, Simulation und Optimierung komplexer Systeme in Wissenschaft und Technik (Beispiele: u.a. Strömungs- und Lasersimulation)
- Forschung an Algorithmen zur Lösung von partiellen Differential-gleichungen
- Code-Optimierung und Parallelisierung (High Performance Computing)

	Informatik 11 (Software Engineering) Prof. Dr. Francesca Saglietti

Postanschrift: Martensstraße 3, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-27877
E-Mail: sekretariat@i11.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www11.informatik.uni-erlangen.de

Prof. Saglietti

- Ingenieurmäßige Entwicklung und Zuverlässigkeitsnachweis komplexer Softwaresysteme hoher Qualität unter Berücksichtigung der Arbeits- und Zeitressourcen
- Verifikation und Validierung komplexer Software durch Testen und Korrektheitsbeweis
- Automatische Testdatenerzeugung
- Erfassung und Bewertung der Betriebserfahrung mit vorgefertigten Softwarebausteinen
- Integrationstest komponentenbasierter Software
- Entwurf und Bewertung fehlertolerierender Softwarearchitekturen
- Erkennung seltener Softwarefehler durch Lasttests
- Erzielung ergonomischer Merkmale in frühen Phasen

	Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design) Prof. Dr.-Ing. Jürgen Teich

Postanschrift: Cauerstraße 11, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85-25148
E-Mail: info@codesign.informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www12.informatik.uni-erlangen.de
Prof. Teich, Prof. Wanka

- Systematischer Entwurf eingebetteter Systeme
- Entwurf massiv paralleler Systeme
- Architektur-Compiler-Co-Design
- Entwurf verlustarmer und mobiler Systeme
- Architektur und Entwurf Rekonfigurierbarer Rechensysteme
- Evolutionäre Optimierung

8.4 Weitere Lehrstühle

Informationen zu den weiteren am Studium beteiligten Lehrstühlen finden sich im Univis.

8.5 Weitere wichtige Einrichtungen

8.5.1 Studienfachberatung Mechatronik

Allgemeines und Maschinenbau
Department Maschinenbau
Geschäftsstelle / Studien-Service-Center
Geschäftsführer Lehre: Dr.-Ing. Oliver Kreis
Studienfachberater: Dipl.-Phys. Patrick Schmitt
Haberstraße 2, 1. Stock
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-28769
Telefax: 09131/85-20709
E-mail: studium.mechatronik@techfak.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.mechatronik.uni-erlangen.de
Öffnungszeiten: s. Homepage
Sprechstunden zur Studienfachberatung:
Vorlesungszeit: Di 14.00 - 15.30 Uhr und Mi 10.00 - 11.30 Uhr
Vorlesungsfreie Zeit: nach Vereinbarung
Bitte beachten Sie auch die aktuellen Informationen im Internet.
zuständig für:

- Beratung zu Studienwahl und -gestaltung
- Hilfestellung bei diversen Studienangelegenheiten
- Vermittlung von Studienaufenthalten im Ausland

- Studienführer
- Ansprechpartner für Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- Beratung für Stipendien
- Ausstellung von Bescheinigungen für BAföG

Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik
Department EEI
Geschäftsstelle / Studien-Service-Center
Dipl.-Ing. Almut Churavy, Dipl.-Sozialwirt Anja Damli
Cauerstraße 7
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27165 und -28776
E-mail: studium@eei.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.eei.uni-erlangen.de
Sprechzeiten: Mo - Fr 09.00 - 12.00 Uhr und
Mo, Mi - Fr 14.00 - 16.00 Uhr
zuständig für:
- Studienfachberatung für Fächer der EEI

Studien-Service-Center Informatik
Geschäftsstelle / Studien-Service-Center Informatik
Leitung: Dr. Christian Götz
Martensstraße 3
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27007
E-mail: studienberatung@informatik.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.informatik.uni-erlangen.de
Sprechzeiten: Mo, Di, Mi 09.00 - 12.00 Uhr
Di auch 13.30 bis 16.00 Uhr
zuständig für:
- Studienfachberatung für Fächer der Informatik

8.5.2 Praktikumsamt Mechatronik

Department EEI
Geschäftsstelle / Praktikumsamt
Dr.-Ing. Katharina Quast, Traudl Stumpf
Cauerstraße 7, Zi.:1.25
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27159
E-mail: Praktikumsamt.Mechatronik@uni-erlangen.de
Homepage: http://www.mechatronik.uni-erlangen.de/pa
Sprechzeiten: Mo - Fr 09.00 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr
zuständig für:
- Anerkennung von Praktikumsberichten

- Beratung zum Praktikum

8.5.3 Studien-Service-Center Technische Fakultät Studienservice & Alumni

Dipl.-Ing. Gisela Jakschik, Daniel Miribung
Studien-Service-Center Technische Fakultät
Erwin-Rommel-Straße 60
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27850
Telefax: 09131/85-25470
E-mail: tf-ssc@fau.de
Homepage: http://www.tf.fau.de/fakultaet/studien-service-center.shtml

Sprechzeiten: Mo-Do 9.30-13.30 Uhr, Fr 9.30-13.00 Uhr

zuständig für:

- Information und Beratung der Studierenden der Technischen Fakultät zu Fragen rund um das Studium
- Unterstützung Studierender bei Anfragen an Verwaltungsorgane der Universität
- Organisation und Betreuung von Maßnahmen zur Verbesserung der Studienbedingungen
- Kontaktstelle zu Universitäten und Industrieunternehmen
- Informationen über Möglichkeiten für Praktika, etc.
- Weiterbildungsveranstaltungen für Studierende
- Ausgabe von Verwaltungsunterlagen
- Fundbüro der Technischen Fakultät
- Begabtenförderung
- Exkursionen, Stellenbörse, Absolventenbuch, Mentoring (gemeinsam mit Alumni Technische Fakultät Erlangen (ATE) e.V.)

8.5.4 Alumni Technische Fakultät Erlangen e.V. (ATE)

Geschäftsstelle des ATE
Erwin-Rommel-Straße 60
Ansprechpartner: Daniel Miribung
MHB-Gebäude, Zi.-Nr. 0.232 (rechts neben SSC)
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-29592
Telefax: 09131/85-20786
E-mail: daniel.miribung@fau.de
Homepage: http://www.alumnite.de

Der ATE vernetzt an der Technischen Fakultät Ehemalige, Studierende und Förderer. Gemeinsam mit der Technischen Fakultät bieten das Alumni-Netzwerk vielfältige Möglichkeiten, Kontakte in die wissenschaftliche

Forschung und in die Industrie zu knüpfen oder auszubauen. Für Studierende ist die Mitgliedschaft beitragsfrei.

- Mentorenprogramm für Studierende, Promovenden und Berufseinsteiger
- Zentrale Stellen-, Job- und Praktikumsbörse für die Technische Fakultät
- Exkursionen zu Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen
- ATE-Stipendium und FAU-Deutschlandstipendium des ATE
- Karriere-Veranstaltungen
- Absolventenbuch der Technischen Fakultät
- Netzwerk-Treffen und Einladungen
- Wirtschaft trifft Studierende
- Mitgliederverzeichnis mit Kontaktfunktion, Lifelong Forwarding E-Mail-Adresse

8.5.5 Referat L3 Allgemeine Studienberatung (IBZ)

Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung und Career Service IBZ

Halbmondstr. 6-8
91054 Erlangen
Telefon: 09131/85-23333, 85-24444
E-mail: ibz@fau.de
Homepage: https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/studienberatung/

Sprechzeiten: siehe Homepage

zuständig für:

- Informationen über
  - Studienmöglichkeiten, Fächerkombination, Studienabschlüsse
  - Zulassungsregelungen, Bewerbungsverfahren, Einschreibungsvoraussetzungen
  - Studiengestaltung, Prüfungsanforderungen, Weiterbildung.
- Beratungen bei
  - Schwierigkeiten hinsichtlich der Studienfachwahl
  - Eingewöhnungsproblemen zu Beginn des Studiums
  - Schwierigkeiten im Studium, bei geplantem Studienfachwechsel oder Studienabbruch

8.5.6 Referat L6 Prüfungsverwaltung (Prüfungsamt)

Ansprechpartnerin: Frau Weitzenfelder (Diplom), Fr. Barthelmann (Bachelor/Master)

Halbmondstr. 6-8, Zi. 0048
91054 Erlangen
Telefon Fr. Weitzenfelder: 09131/85-26762
Telefon Fr. Barthelmann: 09131/85-24835
E-mail: siehe Homepage
Homepage: http://www.pruefungsamt.uni-erlangen.de

Sprechzeiten: Mo - Fr 08.30 - 12.00 Uhr

zuständig für:

- Prüfungsanmeldung
- Prüfungsangelegenheiten
- Abgabe der Diplomarbeit
- Studien- und Prüfungsleistungsanerkennung beim Studienwechsel

8.5.7 Referat L5 Studierendenverwaltung (Studentenkanzlei)

Halbmondstr. 6-8, EG Zi. 0.034
91054 Erlangen
Telefon: 09131/85-24042.
Telefax: 09131/85-24077
E-Mail: studentenkanzlei@zuv.uni-erlangen.de
Homepage: https://www.fau.de/studium/im-studium/die-studierendenverwaltung-der-fau/
Sprechzeiten: Mo - Fr 08.30 - 12.00 Uhr

zuständig für:

- Immatrikulation
- Exmatrikulation
- Beurlaubung
- Weitere verwaltungstechnische Angelegenheiten

8.5.8 Auslandsaufenthalte

Erasmus-Programm

Über das Erasmus-Programm der EU werden Studienaufenthalte im Ausland gefördert. Hierbei können Vorlesungen an europäischen Partneruniversitäten belegt oder u.U. eine Studienarbeit an einem Partnerinstitut angefertigt werden. Informationen finden sich auf der Homepage Mechatronik. Sie können sich auch gerne an die Studienfachberatung Mechatronik wenden.

International Office der Technischen Fakultät

Erwin-Rommel-Straße 60, Zi. U1.250
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-28688
E-mail: siehe Homepage
Homepage: http://www.io.techfak.uni-erlangen.de
Sprechzeiten: siehe Homepage

IAESTE c/o Lehrstuhl für elektrische Energieversorgung

Cauerstr. 4
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-28761
E-mail: iaeste@eev.e-technik.uni-erlangen.de

Homepage: http://www.iaeste-erlangen.de
Sprechzeiten: siehe Homepage

IAESTE (International Association of the Exchange of Students for Technical Experience) vermittelt Auslandpraktika für Studierende naturwissenschaftlicher und technischer Fachrichtungen. Das Bewerbungsende ist Anfang November des laufenden Jahres für ein Praktikum ab März des folgenden Jahres.

Referat L2 Internationale Angelegenheiten (Akademisches Auslandsamt der Universität)
Schlossplatz 3
91054 Erlangen
Büro: Zi. 1.026
Telefon: 09131/85-24800
E-mail: siehe Homepage
Homepage: https://www.fau.de/international/
zuständig für:

- Auslandsstudien, -stipendien
- Betreuung ausländischer Studierender

8.5.9 Dekanat der Technischen Fakultät

Martensstraße 5a
91058 Erlangen
Büro: Zi. 1.02
Telefon: 09131/85-27295, 85-27296
E-mail: tf-dekanat@fau.de
Homepage: http://www.tf.fau.de

Sprechzeiten: Mo - Fr 09.00 - 12.00 Uhr

8.5.10 Studentische Initiativen

Fachschaftsinitiative Mechatronik
FSI Mechatronik
c/o Lehrstuhl für Elektrische Antriebe und Maschinen
Cauerstraße 9
91058 Erlangen
Büro: Zi. A1.22
E-mail: fsi-mechatronik@fau.de
Homepage: http://www.mechatronik.uni-erlangen.de/fsi
Sprechzeiten: Nach Vereinbarung
zuständig für:

- Vertretung der studentischen Interessen
- Beratung von Studierenden für Studierende

- alte Prüfungsaufgaben zur Prüfungsvorbereitung

Weitere Studentische Initiativen

Die FSI Maschinenbau finden Sie unter http://www.mb.uni-erlangen.de/fsi und die FSI EEI „AGT“ unter http://eei.fsi.uni-erlangen.de/.

Die Elektrotechnische Gruppe Kurzschluss (ETG) veranstaltet als eigenständiger Verein im Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE) u.a. Exkursionen zu Firmen, Seminare, Diskussionsrunden und Informationsveranstaltungen (http://www.etg.e-technik.uni-erlangen.de).

Der Verein Deutscher Ingenieure, Studenten und Jungingenieure Erlangen, veranstaltet ebenfalls Exkursionen, Seminare und Podiumsdiskussionen. Gemeinsam mit der ETG organisiert er die jährliche Firmenkontaktmesse "Contact" im WS (http://www.suj-erlangen.de).

Die Studenteninitiative Bonding veranstaltet ebenfalls jährlich eine Firmenkontaktmesse an der Technischen Fakultät im SS und bietet Exkursionen und Workshops an (http://www.bonding.de/erlangen).

Die Studentengruppe "High Octane Motorsports e.V." konstruiert, entwickelt und baut in Teamarbeit einen Formelrennwagen zur Teilnahme am Wettbewerb "Formula Student Germany" (http://www.octanes.de).

FSI Mechatronik

Wir sind die studentische Vertretung aller Mechatronikstudierenden

In einer Fachschaftsinitiative (FSI) tummeln sich Angehörige eines Studiengangs mit dem Ziel das Leben für uns Studierende unkomplizierter und schöner zu machen. Deswegen kümmern wir uns um Allerlei:

- Wir helfen unseren Kommilitoninnen und Kommilitonen indem wir zum Studium beraten und Altklausuren auf unserer Homepage sammeln.
- Um den Studienalltag zu verschönern veranstalten wir einige Events. Den Mechatronik-Stammtisch, das Weißwurstfrühstück, die Flotter-Dreier-Partys und Grillfeiern.
- Wir setzen uns in der Studienkommission für Verbesserungen im Aufbau des Mechatronikstudiums ein.
- Wir arbeiten in Berufungskommissionen mit und achten bei der Besetzung von Professuren besonders auf gute Lehre.
- In den Studienzuschusskommissionen setzen wir uns für die Bezuschussung von Übungen und Tutorien ein. Wir sorgen dafür, dass die Mittel tatsächlich zur Verbesserung der Studienbedingungen verwendet werden.
- Wir sind Ansprechpartner für Lehrstühle und Departments wenn es beispielsweise Probleme mit Lehrveranstaltungen gibt oder studentische Meinungen gefragt sind.
- Um zu Studiumseinstieg zu erleichtern, organisieren wir im Rahmen der Erstsemestereinführung ein umfangreiches Kennenlern- und Informationsprogramm.
- Bei der Hochschulwahl unterstützen wir die FSIen-Listen, um uns auch jenseits unseres Studiengangs für studentische Belange einzusetzen.

Und du kannst mitmachen!

Hast du Vorschläge für die Verbesserung des Mechatronikstudiums oder allgemein der Universität? Willst du Kontakte mit Mechatronikstudierenden aus höheren Semestern knüpfen? Na dann schau doch mal ganz unverbindlich bei uns vorbei! Wir treffen uns alle zwei Wochen in unserem FSI Zimmer (Cauerstraße 9, Raum A1.22). Bei Fragen sind wir am besten per Mail zu erreichen. Unsere Sitzungstermine und alle Infos zu unseren Veranstaltungen erfährst du hier:

www.fsi-mechatronik.de
fsi-mechatronik@fau.de
FSI Mechatronik FAU

Deine FSI Mechatronik

ETG VDE der Verein

Wir sind eine buntgemischte Hochschulgruppe aus dem Bereich der...
– Elektrotechnik
– Mechatronik etc.
... und fördern den Kontakt zwischen uns Studierenden mit Professoren und der Industrie.

Wir gewinnen Kontakte durch...
– Firmenkontaktmesse CONTACT
– Exkursionen zu Firmen, Messen und nach China
– Seminare
...und treiben dadurch deine Karriere an.

Wir haben Spaß während...
– dem Ersti-Camp
– Stammtischen
– vielen Events
...und laden dich herzlich dazu ein!

Neugierig geworden? Dann komm vorbei!
Wir freuen uns auf Dich!

www.etg-kurzschluss.de

8.5.11 Sonstige Studiengänge

Eine Übersicht über alle Studiengänge und ihre Studienfachberater finden Sie unter http://www.tf.fau.de/

8.5.12 Studienkommission

Für Studienangelegenheiten ist die Studienkommission Mechatronik zuständig. Der Studienkommissionsvorsitz wechselt regelmäßig. Vor dem Kontaktieren des Vorsitzenden empfiehlt sich ein Besuch der Studienfachberatung.

8.5.13 Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE und CIP-Pools

Regionales Rechenzentrum Erlangen
Servicetheke
Martensstr. 1, Raum 1.013
91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-29955
Telefax: 09131/29966
E-mail: rrze-zentrale@fau.de
Homepage: http://www.rrze.uni-erlangen.de
Sprechzeiten: Mo - Do 09.00 - 16.30 Uhr; Fr 09.00 - 14.00 Uhr

Studierende können bei der Beratungsstelle des Regionalen Rechenzentrums Erlangen einen Benutzerantrag stellen, der eine Computerbenutzung im CIP-Pool des Rechenzentrums, via WLAN und einen Internetzugang per Modem/DSL ermöglicht. Weiterhin stellt das RRZE Software zur Verfügung, die Studierende kostenlos nutzen können.

CIP-Pool Maschinenbau

Lehrstuhl für Konstruktionstechnik
CIP-Pool Maschinenbau
Standort Röthelheimcampus: Konrad-Zuse-Straße 3-5, 91052 Erlangen, 3. Stock (Dachgeschoss)
Standort "Auf AEG": LS FAPS, Fürther Str. 246b, 90429 Nürnberg, 1. Stock
Homepage: http://www.cip.mb.uni-erlangen.de
Öffnungszeiten und Sprechzeiten des Administrators: siehe Homepage

CIP-Pool EEI

CIP-Pool EEI
Dipl.-Ing. Oskar Sembach
Cauerstraße 7, Zi. 1.30
91058 Erlangen
E-Mail: oskar.sembach@eei.uni-erlangen.de
Homepage: http://www.cip.ww.uni-erlangen.de/cipeei.html

CIP-Pool RRZE

Technisch-naturwissenschaftliche Zweigbibliothek
Erwin-Rommel-Str. 60, Untergeschoss
91058 Erlangen
Telefon: s. RRZE
Telefax: s. RRZE
Homepage: http://www.rrze.uni-erlangen.de/infrastruktur/cippools/rrze-pools.shtml
E-mail: rrze-zentrale@fau.de
Öffnungszeiten: siehe Homepage

8.5.14 Bibliothek

Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg
Technisch-naturwissenschaftliche Zweigbibliothek
Erwin-Rommel-Str. 60
91058 Erlangen
Telefon: 09131 / 85 - 27468, 09131/ 85 - 27600 (Ausleihe)
Telefax: 09131 / 85 - 27843
Homepage: http://www.ub.uni-erlangen.de
E-mail: tnzb.info@bib.uni-erlangen.de
Öffnungszeiten: siehe Homepage

8.5.15 Studentenwerk Erlangen-Nürnberg

Langemarckplatz 4
91054 Erlangen
Telefon: 09131/ 80 02 - 0
Homepage: http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de
Öffnungszeiten: siehe Homepage

zuständig für:

- Wohnheime
- Mensa/Cafeteria
- BaföG-Antragstellung
- Kinderbetreuungsstätten
- Psychologisch-psychotherapeutische Beratung
- Rechtsberatung
- Ausstellung des Internationalen Schüler- und Studentenausweises (ISIC)

Wegweiser des Studentenwerks Erlangen-Nürnberg

Unter dem Titel "Studieren in Erlangen und Nürnberg" gibt das Studentenwerk jedes Jahr zum Wintersemester eine kostenlose Broschüre heraus. Diese enthält zu vielen studentischen Belangen innerhalb und außerhalb der Universität Informationen in alphabetischer Reihenfolge.

8.5.16 Sprachenzentrum der Universität

Homepage: http://www.sz.uni-erlangen.de

Am Sprachenzentrum können Kurse in einer Vielzahl von Fremdsprachen belegt werden.

8.5.17 Hochschulsport

Homepage: http://www.sport.uni-erlangen.de

Im Rahmen des Allgemeinen Hochschulsports der Universität steht eine Vielzahl von Kursen zur Auswahl. Das Sportzentrum befindet sich in der Nähe der Technischen Fakultät (Gebbertstr. 123b).

9 Anhang

Für die Gültigkeit der abgedruckten Ordnungen und Richtlinien wird keine Gewähr übernommen. Die jeweils gültigen Fassungen liegen bei den zuständigen Stellen (Prüfungsamt, Praktikumsamt) zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die u. U. gültigen Übergangsregelungen. Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:
http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/tech.shtml

9.1 Allgemeine Prüfungsordnung (ABMPO/TechFak)

Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

Hinweis: Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

Hinweis:
Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die **vom** WS 2007/08 ab das Studium aufnehmen.
Studierende, die nach der bisher gültigen Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- und Masterprüfungen an der Technischen Fakultät vom 17.10.1972 (KMBl 1973 S. 91) und der für ihren Studiengang maßgeblichen Fachprüfungsordnung studieren, legen ihre Prüfungen nach dieser Prüfungsordnung
(http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/TECHFAK/DPO_TechnischeFak_Alt.pdf ab.

Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – ABMPO/TechFak –

Vom 18. September 2007

Fassung:
Neufassung vom 18. September 2007
1. Änderungssatzung vom 25. Juli 2008
2. Änderungssatzung vom 3. Dezember 2009
3. Änderungssatzung vom 04. März 2010
4. Änderungssatzung vom 06. Mai 2010
5. Änderungssatzung vom 07. Juli 2010
6. Änderungssatzung vom 07. Juni 2011

7. Änderungssatzung vom 30. Juli 2012
8. Änderungssatzung vom 22. Mai 2013
9. Änderungssatzung vom 5. Juni 2014
10. Änderungssatzung vom 14. August 2015

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 bis 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung
§ 2 Akademische Grade
§ 3 Gliederung des Bachelorstudiums, Prüfungen und Regelstudienzeiten
§ 4 Gliederung des Masterstudiums, Prüfungen und Regelstudienzeiten
§ 4a Teilzeitstudium, Wechsel, ECTS-Punkteüberschreitungen
§ 5 ECTS-Punkte
§ 6 Modularisierung, Studienbegleitende Leistungsnachweise
§ 6a Anwesenheitspflicht
§ 7 Prüfungsfristen, Fristversäumnis
§ 8 Prüfungsausschuss
§ 9 Prüfende, Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht
§ 10 Bekanntgabe der Prüfungsart, der Prüfungstermine und der Prüfenden; Anmeldung, Rücktritt
§ 11 Zugangskommissionen zum Masterstudium
§ 12 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
§ 13 Täuschung, Ordnungsverstoß, Ausschluss von der weiteren Teilnahme
§ 14 Entzug akademischer Grade
§ 15 Mängel im Prüfungsverfahren
§ 16 Schriftliche Prüfung
§ 17 Mündliche Prüfung
§ 17a Elektronische Prüfung
§ 18 Bewertung der Prüfungen, Notenstufen, Gesamtnote
§ 19 Ungültigkeit der Prüfung
§ 20 Einsicht in die Prüfungsakten
§ 21 Zeugnis, Diploma Supplement, Transcript of Records, Urkunde
§ 22 Bescheinigung über endgültig nicht bestandene Prüfung
§ 23 Nachteilsausgleich

II. Teil: Bachelorprüfung

§ 24 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen
§ 25 Grundlagen- und Orientierungsprüfung
§ 26 Bachelorprüfung

§ 27 Bachelorarbeit
§ 28 Wiederholung von Prüfungen

III. Teil: Masterprüfung
§ 29 Qualifikation zum Masterstudium
§ 30 Zulassung zu den Prüfungen
§ 31 Masterprüfung
§ 32 Masterarbeit
§ 33 Wiederholung von Prüfungen
IV. Teil: Schlussvorschriften
§ 34 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften

Anlage 1

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung

(1) [1]Diese Prüfungsordnung regelt die Prüfungen in den Bachelorstudiengängen und den Masterstudiengängen der Technischen Fakultät mit dem Abschlussziel des Bachelor of Science und des Master of Science. [2]Sie wird ergänzt durch die **Fachprüfungsordnungen**.

(2) [1]Der Bachelor of Science ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss des Studiums. [2]Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden

- Grundlagen sowie gründliche Fach- und Methodenkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben haben,
- die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden und
- auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet sind.

(3) [1]Der Master of Science ist ein weiterer berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums. [2]Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden

- vertiefte Kenntnisse der Grundlagen und wesentlicher Forschungsergebnisse in den Fächern ihres Masterstudiums erworben haben,
- die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten sowie diese weiterzuentwickeln, und
- auf die Berufspraxis vorbereitet sind.

§ 2 Akademische Grade

(1) [1]Aufgrund der bestandenen Prüfungen werden je nach Abschlussart folgende akademische Grade verliehen:

1. bei bestandener Bachelorprüfung der akademische Grad Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.),
2. bei bestandener Masterprüfung der akademische Grad Master of Science (abgekürzt: M.Sc.).

[2]In den Studiengängen im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern wird der akademische Grad nach Satz 1 Nr. 2 mit dem Zusatz „with honours“ verliehen.

(2) Die akademischen Grade können auch mit dem Zusatz „(FAU Erlangen-Nürnberg)“ geführt werden.

§ 3 Gliederung des Bachelorstudiums, Prüfungen und Regelstudienzeiten, Praktische Tätigkeit vor Studienbeginn, Prüfungs- und Unterrichtssprache

(1) [1]Bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. [2]Die **Fachprüfungsordnungen** regeln, welche Bachelorstudiengänge in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gleich sind. [3]Das weitere Bachelorstudium umfasst die studienbegleitend abzulegenden Prüfungen bis zum Ende der Regelstudienzeit einschließlich des Moduls Bachelorarbeit, sowie eine gegebenenfalls vorgesehene berufspraktische Tätigkeit, eine Projektarbeit und / oder ein Modul mündliche Abschlussprüfung. [4]Die Zahl der zum erfolgreichen Abschluss erforderlichen ECTS-Punkte beträgt in den Bachelorstudiengängen mit einer sechssemestrigen Regelstudienzeit 180, im Übrigen 210 ECTS-Punkte.

(2) Innerhalb des Bachelorstudiums kann jedes Modul wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns nur einmal gewählt werden.

(3) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudium beträgt sechs Semester, soweit die **Fachprüfungsordnungen** nicht sieben Semester vorsehen.

(4) Die **Fachprüfungsordnungen** regeln, in welchen Studiengängen vor Studienbeginn eine praktische Tätigkeit vorzusehen ist und treffen nähere Regelungen hinsichtlich Art und Umfang.

(5) [1]Module können in einer Fremdsprache abgehalten werden. [2]Näheres regelt die jeweilige **Fachprüfungsordnung**.

§ 4 Gliederung des Masterstudiums, Prüfungen und Regelstudienzeiten, Prüfungs- und Unterrichtssprache

(1) Das Masterstudium baut inhaltlich auf dem Bachelorstudium auf; es ist stärker forschungsorientiert.

(2) [1]Das Masterstudium umfasst nach Maßgabe der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** eine Studienzeit von zwei oder drei Semestern und

ein Semester zur Anfertigung der Masterarbeit. [2]Es wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. [3]Diese besteht aus den studienbegleitend abzulegenden Prüfungen in sämtlichen, dem Masterstudium zugeordneten Modulen einschließlich des Moduls Masterarbeit. [4]Die Zahl der zum erfolgreichen Abschluss erforderlichen ECTS-Punkte beträgt in den Masterstudiengängen mit einer viersemestrigen Regelstudienzeit 120, im Übrigen 90 ECTS-Punkte.

(3) Innerhalb des Masterstudiums kann jedes Modul wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns nur einmal gewählt werden.

(4) [1]Die Regelstudienzeit im Masterstudium beträgt nach Maßgabe der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** einschließlich sämtlicher Prüfungen drei oder vier Semester. [2]Abweichend von Satz 1 beträgt die Regelstudienzeit im Teilzeitstudiengang acht Semester. [3]Die Regelstudienzeit des konsekutiven Bachelor- und Masterstudiums umfasst insgesamt zehn Semester.

(5) [1]Module können in einer Fremdsprache abgehalten werden. [2]Näheres regelt die jeweilige **Fachprüfungsordnung**.

§ 4a Teilzeitstudium, Wechsel, ECTS-Punkteüberschreitungen

(1) [1]Das Masterstudium in den Studiengängen Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien, Chemie- und Bioingenieurwesen, Communications and Multimedia Engineering, Elektrotechnik- Elektronik-Informationstechnik, Energietechnik, Informatik, Informations- und Kommunikationstechnik, Life Science Engineering, Maschinenbau, und Medizintechnik kann in der Form des hälftigen Teilzeitstudiums absolviert werden. [2]Die Wahl des Teilzeitstudiums ist bei der Immatrikulation schriftlich gegenüber der Studierendenverwaltung zu erklären.

(2) [1]Ein Wechsel zwischen Vollzeit- und Teilzeitstudium ist in den Masterstudiengängen während des Studiums auf schriftlichen Antrag jeweils einmal pro Studienjahr zulässig; §§ 12 und 28 Abs. 1 Satz 7 bleiben unberührt. [2]Ein Wechsel ab dem dritten Vollzeitsemester in den Teilzeitstudiengang ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig; die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

(3) [1]Im Teilzeitstudium der Masterstudiengänge können pro Studienjahr maximal 35 ECTS-Punkte erworben werden. [2]Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten schriftlichen Antrag eine Ausnahme von Satz 1 genehmigen; der Antrag ist vor dem jeweiligen Prüfungsantritt zu stellen.

§ 5 ECTS-Punkte

(1) [1]Die Organisation von Studium und Prüfungen beruht auf dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). [2]Das Studiensemester ist mit ca. 30 ECTS-Punkten veranschlagt. [3]Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 30 Stunden.

(2) [1]ECTS-Punkte dienen als System zur Gliederung, Berechnung und Bescheinigung des Studienaufwandes. [2]Sie sind ein quantitatives Maß für die Arbeitsbelastung der Studierenden.

§ 6 Modularisierung, Studienbegleitende Leistungsnachweise

(1) [1]Das Studium besteht aus Modulen, die mit ECTS-Punkten bewertet sind. [2]Ein Modul ist eine zeitlich zusammenhängende und in sich geschlossene abprüfbare Lehr- und Lerneinheit.

(2) [1]Die Module schließen mit einer studienbegleitenden Modulprüfung ab. [2]Diese Prüfung soll in der Regel aus einer Prüfungsleistung oder Studienleistung bestehen. [3]In fachlich zu begründenden Ausnahmefällen kann diese Prüfung auch aus Prüfungsteilen (Portfolioprüfung) bzw. aus einer Kombination aus Prüfungs- und Studienleistungen (Portfolioprüfung) oder Teilprüfungen bestehen. [4]ECTS-Punkte werden nur für die erfolgreiche Teilnahme an Modulen vergeben, die aufgrund eigenständig erbrachter, abgrenzbarer Leistungen in einer Modulprüfung festgestellt wird. [5]Studienbegleitende Modulprüfungen sind solche, die während der Vorlesungszeit oder im Anschluss an die letzte Lehrveranstaltung eines Moduls vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters angeboten werden. [6]Die Prüfungen finden in der Regel innerhalb des fünfwöchigen Prüfungszeitraums statt. [7]Der Prüfungszeitraum unterteilt sich in einen Abschnitt von zwei Wochen zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit und einen weiteren Abschnitt von drei Wochen vor dem Vorlesungszeitraum des folgenden Semesters.

(3) [1]Prüfungen (Prüfungs- und Studienleistung) messen den Erfolg der Studierenden. [2]Sie können schriftlich, elektronisch, mündlich oder in anderer Form erfolgen. [3]Insbesondere sind Übungsleistungen möglich, welche in der Regel wöchentliches, selbstständiges Lösen von Übungsaufgaben umfassen, sowie Praktikumsleistungen, welche in der Regel das Einüben von praktischen Aufgaben, schriftliche Versuchsprotokolle und mündliche oder schriftliche Testate vorsehen. [4]Weiterhin können Seminarleistungen (in der Regel Präsentation und schriftliche Ausarbeitung) und Exkursionsleistungen (in der Regel Begutachtung oder Diskussionsbeitrag) gefordert werden. [5]Prüfungsleistungen werden benotet. [6]Bei Studienleistungen beschränkt sich die Bewertung auf die Feststellung des Bestehens oder Nicht-Bestehens.

(4) Die Teilnahme an Modulprüfungen (Abs. 2 Satz 1) setzt die Immatrikulation im einschlägigen Studiengang an der Universität Erlangen-Nürnberg voraus.

(5) [1]Neben den studienbegleitenden Modulprüfungen können während der Lehrveranstaltungen freiwillige Zwischenprüfungen (z.B. Übungsleistungen oder Kurztests) als Leistungsstandmessung angeboten werden. [2]Näheres dazu, insbesondere Anzahl, Art und Umfang dieser Nachweise regelt das

Modulhandbuch. [3]Eine Zwischenprüfungsleistung kann die Note einer bestandenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung um maximal 0,7 Notenpunkte verbessern.

§ 6a Anwesenheitspflicht

(1) [1]Für entsprechend in der jeweiligen Modulbeschreibung gekennzeichnete Lehrveranstaltungen, in denen das Qualifikationsziel nicht anders als über die regelmäßige Teilnahme erreicht werden kann, kann als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für den Erwerb der Studienleistung eine Anwesenheitspflicht vorgesehen werden. [2]Eine Teilnahmeverpflichtung ist dann zulässig, wenn die Anwesenheit der bzw. des Einzelnen für den fachspezifischen Kompetenzerwerb aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer erforderlich ist, der fachspezifische Kompetenzerwerb der bzw. des Einzelnen von der Anwesenheit der anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer abhängt oder nur durch die Anwesenheit an einem bestimmten Ort erreicht werden kann bzw. zur Sicherheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erforderlich ist.

(2) [1]Die Teilnahme ist dann regelmäßig, wenn in einer Lehrveranstaltung nicht mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt werden. [2]Werden zwischen mehr als 15 v. H. bis höchstens 30 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, kann die bzw. der Lehrende der bzw. dem Studierenden anbieten, eine zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme kompetenzorientiert ausgestaltete Ersatzleistung zu erbringen; werden in diesem Fall keine Ersatzleistungen angeboten oder angebotene Ersatzleistungen von der bzw. dem Studierenden nicht erfüllt, so ist die Teilnahme nicht regelmäßig. [3]Werden insgesamt mehr als 30 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, ist die Lehrveranstaltung erneut zu belegen. [4]Bei der Ermittlung des Umfangs der Fehlzeiten sich ergebende Nachkommastellen sind zu Gunsten der Studierenden zu runden.

(3) [1]Im Rahmen von Exkursionen, Praktika und Blockseminaren ist abweichend von Abs. 2 die Teilnahme nur dann regelmäßig, wenn alle Unterrichtseinheiten besucht wurden. [2]Für glaubhaft gemachte, nicht von der bzw. dem Studierenden zu vertretende Fehlzeiten im Umfang von bis zu 15 v. H. der Unterrichtszeit sind der bzw. dem Studierenden zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme angemessene kompetenzorientiert ausgestaltete Ersatzleistungen anzubieten. [3]Werden mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, so ist die Veranstaltung erneut zu belegen. [4]Bei der Ermittlung des Umfangs der Fehlzeiten sich ergebende Nachkommastellen sind zu Gunsten der Studierenden zu runden.

(4) Die Anwesenheit wird in den jeweiligen Lehrveranstaltungen mittels einer Teilnahmeliste, in die die bzw. der Studierende seinen bzw. ihren eigenen Namen samt Unterschrift einträgt, oder auf vergleichbare Weise festgestellt.

§ 7 Prüfungsfristen, Fristversäumnis

(1) [1]Die Prüfungen sind ordnungsgemäß so rechtzeitig abzulegen, dass die in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** festgelegte Zahl von ECTS-Punkten in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sowie in der Bachelor- bzw. Masterprüfung bis zum Ende des Regeltermins erworben ist. [2]Regeltermine sind in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung das zweite Semester und in der Bachelor- bzw. Masterprüfung das letzte Semester der jeweiligen Regelstudienzeit. [3]Die Regeltermine nach Satz 2 dürfen überschritten werden (Überschreitungsfrist):
1. in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung um ein Semester,
2. in der Bachelorprüfung um zwei Semester,
3. in der Masterprüfung um ein Semester und
4. in der Masterprüfung im Teilzeitstudium um zwei Semester.

[4]Die jeweilige Prüfung gilt als abgelegt und endgültig nicht bestanden, wenn die in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** festgelegte Zahl von ECTS-Punkten nicht innerhalb der Überschreitungsfrist nach Satz 3 erworben wurde, es sei denn, die bzw. der Studierende hat die Gründe hierfür nicht zu vertreten.

(2) Die Frist nach Abs. 1 verlängert sich um die Inanspruchnahme der Schutzfristen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Gesetzes zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2002 (BGBl. I S. 2318) in der jeweils geltenden Fassung sowie entsprechend den Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz – BEEG) vom 5. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2748) in der jeweils geltenden Fassung.

(3) [1]Die Gründe nach den Abs. 1 Satz 4 und Abs. 2 müssen dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. [2]Werden die Gründe anerkannt, so ist die Prüfung zum nächstmöglichen Termin abzulegen; bereits vorliegende Prüfungs- oder Studienleistungen werden angerechnet. [3]Eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei der bzw. dem Prüfenden geltend gemacht werden; in Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit ist gleichzeitig ein Attest vorzulegen. [4]Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen. [5]Im Falle eines krankheitsbedingten Rücktritts am Tag der Prüfung nach der Prüfungszeit ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich ein vertrauensärztliches Attest vorzulegen.

§ 8 Prüfungsausschuss

(1) [1]Für die Organisation der Prüfungen wird ein Prüfungsausschuss aus sechs Mitgliedern der Technischen Fakultät eingesetzt. [2]Die bzw. der Vorsitzende und weitere vier Mitglieder sind Professorinnen bzw. Professoren oder hauptberuflich an der Technischen Fakultät tätige Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer, ein Mitglied ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Mitarbeiter und muss gemäß § 3 Abs. 2 der Hochschulprüferverordnung (BayRS 2210-1-1-6-WFK) in der

jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen befugt sein. [3]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fakultätsrat gewählt. [4]Die Amtszeit beträgt drei Jahre. [5]Eine Wiederwahl ist zulässig. [6]Für die bzw. den Vorsitzenden und jedes Mitglied wird eine persönliche Vertreterin bzw. ein persönlicher Vertreter bestellt.

(2) Die bzw. der Vorsitzende kann ihr bzw. ihm obliegende Aufgaben einem Mitglied des Prüfungsausschusses zur Erledigung übertragen.

(3) [1]Dem Prüfungsausschuss obliegt die Durchführung der Prüfungsverfahren, insbesondere die Planung und Organisation der Prüfungen. [2]Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. [3]Mit Ausnahme der eigentlichen Prüfung und deren Bewertung trifft er alle anfallenden Entscheidungen. [4]Er erlässt insbesondere Bescheide in Prüfungsangelegenheiten, nachdem er die Bewertung der Prüfungsleistungen und ihre Rechtmäßigkeit geprüft hat. [5]Er berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. [6]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht auf Anwesenheit bei der Abnahme der Prüfungen.

(4) [1]Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder schriftlich unter Einhaltung einer mindestens einwöchigen Ladungsfrist geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. [2]Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. [3]Stimmenthaltung, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. [4]Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag.

(5) [1]Die bzw. der Vorsitzende beruft die Sitzungen des Prüfungsausschusses ein. [2]Sie bzw. er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen alleine zu treffen. [3]Hiervon ist der Prüfungsausschuss unverzüglich in Kenntnis zu setzen. [4]Darüber hinaus kann, soweit diese Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss der bzw. dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner Aufgaben widerruflich übertragen.

(6) [1]Bescheide in Prüfungsangelegenheiten, durch die jemand in seinen Rechten beeinträchtigt werden kann, bedürfen der Schriftform; sie sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. [2]Der bzw. dem Studierenden ist vor einer ablehnenden Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben. [3]Aufgrund Beschlusses des Prüfungsausschusses können Notenbescheide der bzw. dem jeweiligen Studierenden in elektronischer Form bekannt gegeben werden. [4]Widerspruchsbescheide erlässt die Präsidentin bzw. der Präsident, in fachlich-prüfungsrechtlichen Fragen im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss und nach Anhörung der zuständigen Prüfenden.

§ 9 Prüfende, Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht

(1) [1]Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. [2]Es können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen Berechtigten bestellt werden. [3]Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus, bleibt dessen Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr erhalten. [4]Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Prüfungsberechtigung darüber hinaus verlängern.

(2) Ein kurzfristig vor Beginn der Prüfung aus zwingenden Gründen notwendig werdender Wechsel der bzw. des Prüfenden ist zulässig.

(3) [1]Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer kann bestellt werden, wer das entsprechende oder ein verwandtes Fachstudium erfolgreich abgeschlossen hat. [2]Die Beisitzerin bzw. der Beisitzer soll hauptberufliche wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. hauptberuflicher wissenschaftlicher Mitarbeiter sein.

(4) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.

(5) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 3 BayHSchG.

§ 10 Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfenden; Anmeldung, Rücktritt

(1) Die Termine der Prüfungen und die Prüfenden gibt das Prüfungsamt rechtzeitig vorher ortsüblich bekannt.

(2) [1]Die Studierenden melden sich zu den einzelnen Modulprüfungen nach Beginn der Vorlesungszeit an. [2]Die Anmeldetermine und Anmeldeformalitäten werden vier Wochen vorher ortsüblich bekannt gegeben.

(3) [1]Unbeschadet der Fristen gemäß §§ 7, 28 ist bis zum Ende des dritten Werktages vor dem Prüfungstag ein Rücktritt vom Erstversuch einer gemäß Abs. 2 Satz 1 angemeldeten schriftlichen bzw. mündlichen Prüfungen ohne Angabe von Gründen gegenüber der bzw. dem Prüfenden zulässig; als Werktage gelten die Tage von Montag bis einschließlich Freitag. [2]Mit dem wirksamen Rücktritt erlischt die Anmeldung zur Prüfung.

(4) [1]Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die bzw. der Studierende zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. Er nach dem Ablauf der Rücktrittsfrist gem. Abs.

3 ohne triftige Gründe zurücktritt. [2]Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe nach Satz 1 müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. [3]Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird ein neuer Termin anberaumt. [4]In Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit ist ein Attest vorzulegen; der Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen. [5]Im Falle eines krankheitsbedingten Rücktritts am Tag der Prüfung nach Beginn der Prüfungszeit ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich ein vertrauensärztliches Attest vorzulegen.

§ 11 Zugangskommissionen zum Masterstudium

(1) Die Prüfung der Qualifikations- und Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudium obliegt Zugangskommissionen, die für jeden der Masterstudiengänge bestellt werden.

(2) [1]Die Zugangskommissionen bestehen mindestens aus einer Professorin bzw. einem Professor als der bzw. dem Vorsitzenden, einer weiteren Hochschullehrerin bzw. einem weiteren Hochschullehrer und einer bzw. einem hauptberuflich im Dienst der Universität stehenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter. [2]Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat der Technischen Fakultät für eine Amtszeit von drei Jahren bestellt; Wiederbestellung ist möglich. [3]§ 8 Abs. 4 und Abs. 5 gelten entsprechend.

§ 12 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) [1]Studienzeiten, Module, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, durch die erfolgreiche Teilnahme an einer Fernstudieneinheit im Rahmen eines Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an einer ausländischen Hochschule erbracht worden sind, werden bei einem Studium nach dieser Prüfungsordnung anerkannt, außer es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. [2]Gleiches gilt für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in Bayern im Rahmen von sonstigen Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 1 und 2 BayHSchG, in speziellen Studienangeboten nach Art. 47 Abs. 3 Satz 1 BayHSchG oder an der Virtuellen Hochschule Bayern erbracht worden sind.

(2) [1]Kompetenzen, die im Rahmen einer einschlägigen, erfolgreich abgeschlossenen Berufs- oder Schulausbildung, sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, werden anerkannt, soweit die festgestellten Kompetenzen gleichwertig sind. [2]Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) [1]Die Noten anerkannter Module, Prüfungen und Studienleistungen werden übernommen, wenn sie entsprechend den Empfehlungen der in der Datenbank anabin (Informationsportal zur Anerkennung ausländischer Bildungsabschlüsse der KMK) hinterlegten Daten als gleichwertig anerkannt und gemäß § 18 gebildet wurden. [2]Stimmt das gem. Satz 1 als gleichwertig anerkannte Notensystem an der Universität oder an gleichgestellten Hochschulen erbrachter und von der Universität Erlangen-Nürnberg anerkannter Prüfungen mit dem Notensystem des § 18 nicht überein, werden die Noten der anderen Hochschulen in der Regel nach der Formel

$x = 1 + 3 (N_{max} – N_d)/(N_{max} - N_{min})$ mit
x = gesuchte Umrechnungsnote
Nmax = beste erzielbare Note
Nmin = unterste Bestehensnote
Nd = erzielte Note
umgerechnet.
[3]Bei den so berechneten Noten wird nur eine Stelle hinter dem Komma berücksichtigt. [4]Ist die Umrechnung nicht möglich, so legt der Prüfungsausschuss in der Regel einen entsprechenden Schlüssel für die Notenberechnung fest.

(4) [1]Die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen sind der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorzulegen. [2]Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. [3]Die Entscheidung trifft die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der bzw. des vom zuständigen Fach benannten Fachvertreterin bzw. Fachvertreters; die Entscheidung ergeht schriftlich.

§ 13 Täuschung, Ordnungsverstoß, Ausschluss von der weiteren Teilnahme

(1) Bei einem Täuschungsversuch oder dem Versuch, das Ergebnis einer Prüfung durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Wer den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen prüfungsberechtigten Person oder der bzw. dem Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der betreffenden Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(3) Bei wiederholten oder schwerwiegenden Verstößen im Sinne des Abs. 1 oder Abs. 2 kann der Prüfungsausschuss die bzw. den Studierenden von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausschließen.

§ 14 Entzug akademischer Grade

Der Entzug des Bachelor- oder Mastergrades richtet sich nach Art. 69 BayHSchG.

§ 15 Mängel im Prüfungsverfahren

(1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, kann auf Antrag einer bzw. eines Studierenden angeordnet werden, dass von einer bzw. einem bestimmten oder von allen Studierenden die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt werden.

(2) Mängel des Prüfungsverfahrens müssen unverzüglich bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder bei der bzw. dem Prüfenden geltend gemacht werden.

(3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

§ 16 Schriftliche Prüfung

(1) [1]In der schriftlichen Prüfung sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zur Lösung finden können. [2]Schriftliche Prüfungen können in Form von Klausuren - die auch im elektronischen Verfahren nach § 17a durchgeführt werden können -, Haus- oder Seminararbeiten abgehalten werden. [3]In Ausnahmefällen (insbesondere wegen Auslandsaufenthalten, Krankheit oder unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung) kann der Prüfungsausschuss einem Wechsel der Prüfungsform zustimmen. [4]Im Falle des Wechsels der Prüfungsform wegen unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung ist der Wechsel den Studierenden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn durch die bzw. den Prüfenden bekannt zu machen. [5]Dieser Wechsel gilt vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(2) Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt die Dauer der schriftlichen Prüfung.

(3) [1]Schriftliche Prüfungen werden in der Regel von der Erstellerin bzw. dem Ersteller der Aufgabe bewertet. [2]Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete schriftliche Prüfungsleistung ist von zwei Prüfenden zu bewerten. [3]Die Bewertung der bzw. des Prüfenden muss schriftlich dokumentiert werden und die das abschließende Votum tragenden Gründe erkennen lassen.

(4) [1]Klausuren können vollständig oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden (Single- und/oder Multiple-Choice-Prüfungen). [2]Näheres dazu, in welchen Modulen Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren

abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. [3]Die bzw. der zu Prüfende hat anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für zutreffend hält. [4]Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. [5]Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. [6]Falls die Frage Mehrfachantworten verbietet, sind Mehrfachantworten unzulässig und werden nicht gewertet. [7]Die Prüfungsaufgaben sind durch mindestens zwei Aufgabenstellerinnen bzw. Aufgabensteller vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an den Anforderungen des Satzes 4 fehlerhaft sind. [8]Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen, es ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. [9]Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer bzw. eines zu Prüfenden auswirken. [10]Über die jeweilige Aufgabe hinaus dürfen keine Minuspunkte vergeben werden.

(5) [1]Prüfungen nach Abs. 4 Satz 1 gelten als bestanden, wenn

1. die bzw. der zu Prüfende insgesamt mindestens 50 Prozent der gestellten Prüfungsfragen bzw. der zu erzielenden Punkte zutreffend beantwortet hat oder
2. die bzw. der zu Prüfende insgesamt mindestens 40 Prozent der gestellten Prüfungsfragen bzw. der zu erzielenden Punkte zutreffend beantwortet hat und die Zahl der von der bzw. dem zu Prüfenden zutreffend beantworteten Fragen bzw. erzielten Punkte um nicht mehr als 17 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der insgesamt zu Prüfenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

[2]Wird Satz 1 Nr. 2 angewendet, ist die Studiendekanin bzw. der Studiendekan zu unterrichten.

(6) Bei Klausuren, die nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden, gelten die Abs. 4 und 5 nur für diesen Teil.

§ 17 Mündliche Prüfung

(1) [1]In den mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. [2]Mündliche Prüfungen finden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, in Anwesenheit einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers statt, die bzw. der von der bzw. dem Prüfenden bestellt wird. [3]In Ausnahmefällen (insbesondere wegen Auslandsaufenthalten, Krankheit oder unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung) kann der Prüfungsausschuss einem Wechsel der Prüfungsform zustimmen. [4]Im Falle des Wechsels der Prüfungsform wegen unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung ist der Wechsel den Studierenden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn durch die bzw. den

Prüfenden bekannt zu machen. [5]Dieser Wechsel gilt vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(2) Die Dauer der mündlichen Prüfungen beträgt in der Regel mindestens 30 Minuten; die **Fachprüfungsordnungen** können hiervon abweichende Regelungen treffen.

(3) In der mündlichen Prüfung vor mehreren prüfungsberechtigten Personen setzt jede bzw. jeder Prüfende die Note nach § 18 fest.

(4) [1]Über die mündliche Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstand und Ergebnis der Prüfung, die Namen der Prüfenden, der Beisitzerin bzw. des Beisitzers und der bzw. des Studierenden sowie besondere Vorkommnisse. [2]Das Protokoll wird von den prüfungsberechtigten Personen und der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer unterzeichnet. [3]Die Wiedergabe von Prüfungsfragen und Antworten ist nicht erforderlich.

§ 17a Elektronische Prüfung

[1]Prüfungen können in elektronischer Form abgenommen werden. [2]Näheres dazu, in welchen Modulen Prüfungen in elektronischer Form abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. [3]Elektronische Prüfungen (E-Prüfungen) sind Prüfungsverfahren, deren Durchführung und Auswertung durch computergestützte bzw. digitale Medien erfolgen. [4]Die Authentizität und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. [5]Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung soll auf Antrag der bzw. des betroffenen Studierenden von einer bzw. einem Prüfenden, im Fall einer nicht bestandenen Prüfung von zwei Prüfenden, überprüft werden.

§ 18 Bewertung der Prüfungen, Notenstufen, Gesamtnote

(1) [1]Die Urteile über die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der bzw. dem Prüfenden durch folgende Prädikate und Notenstufen ausgedrückt:

sehr gut	= (1,0 oder 1,3)	eine hervorragende Leistung;
gut	= (1,7 oder 2,0 oder 2,3)	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
befriedigend	= (2,7 oder 3,0 oder 3,3)	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
ausreichend	= (3,7 oder 4,0)	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht;
nicht ausreichend	= (4,3 oder 4,7 oder 5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

[2]Eine Prüfung (§ 6 Abs. 2) ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Notenstufe „ausreichend“ bewertet ist. [3]Bei unbenoteten Prüfungen (§ 6 Abs. 3 Satz 6) lautet die Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“, dies gilt auch im Falle einer Kombination aus mehreren Studienleistungen in Fällen des § 6

Abs. 2 Satz 3. [4]Eine Modulprüfung ist vorbehaltlich einer abweichenden Regelung in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** bestanden, wenn alle Prüfungsteile bzw. Teilleistungen (§ 6 Abs. 2 Satz 3) bestanden sind. [5]Ist eine Prüfung von mehreren Prüfenden zu bewerten oder besteht sie aus mehreren Prüfungsteilen bzw. Teilleistungen, so ergibt sich die Note aus dem gewichteten Mittel der Einzelnoten. [6]Bei der Ermittlung der Note wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen entfallen ohne Rundung.

(2) [1]Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren (Single- und/oder Multiple-Choice-Prüfungen) sind wie folgt zu bewerten:
[2]Wer die für das Bestehen der Prüfung nach § 16 Abs. 4 Satz 1 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, erhält die Note
1,0 ("sehr gut"), wenn mindestens 75 Prozent,
2,0 ("gut"), wenn mindestens 50, aber weniger als 75 Prozent,
3,0 ("befriedigend"), wenn mindestens 25, aber weniger als 50 Prozent,
4,0 ("ausreichend"), wenn keine oder weniger als 25 Prozent der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet wurden.

[3]Die Noten können entsprechend dem prozentualen Anteil um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen. [4]Wer nicht die erforderliche Mindestzahl erreicht, erhält die Note 5,0. [5]Abweichend von Satz 3 können in den Fällen, in denen die Prüfung gemäß § 16 Abs. 7 teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wird, neben der Note 5,0 auch die Noten 4,3 und 4,7 festgesetzt werden.

(3) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die hierfür in § 25 dieser Prüfungsordnung und der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.

(4) [1]Die Gesamtnote der Grundlagen- und Orientierungsprüfung, der Bachelorprüfung, der Masterprüfung und der Module lautet:
bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 = gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 = befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 = ausreichend.
[2]Wer die Bachelor- oder Masterprüfung mit einer Gesamtnote von 1,0 bis 1,2 abschließt, erhält das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden".

(5) [1]Gibt es in einem Modul mehr als einen benoteten Prüfungsteil bzw. eine benotete Teilprüfung (§ 6 Abs. 2 Satz 3), so gehen die Einzelnoten mit dem Gewicht ihrer jeweiligen ECTS-Punkte in die Modulnote ein, soweit die jeweilige **Fachprüfungsordnung** nichts anderes regelt. [2]Sind den Prüfungsteilen bzw. Teilprüfungen keine ECTS-Punkte zugeordnet, so gibt die bzw. der Modulverantwortliche im Modulkatalog bekannt, wie sich die Modulnote aus den Bewertungen der einzelnen Teile der Modulprüfung

berechnet; Abs. 1 Satz 6 gilt entsprechend. [3]Wird keine benotete Prüfung abgehalten, lautet die Bewertung des bestandenen Moduls „bestanden“.

(6) [1]In die Gesamtnote der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gehen alle Modulnoten der für das Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung erforderlichen Module mit dem Gewicht der ECTS-Punkte ihres Moduls ein. [2]Von mehreren möglichen Modulen werden die besseren angerechnet.

(7) [1]In die Gesamtnote der Bachelorprüfung gehen alle Modulnoten des Bachelorstudiums mit dem Gewicht der ECTS-Punkte ihres Moduls ein. [2]Abs. 1 Satz 6 gilt entsprechend.

(8) [1]In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen alle die Modulnoten des Masterstudiums mit dem Gewicht der ECTS-Punkte ihres Moduls ein. [2]Abs. 1 Satz 6 gilt entsprechend.

(9) Die **Fachprüfungsordnungen** können vorsehen, dass einzelne Modulprüfungen mit unterschiedlichem Gewicht in die Notenberechnung für die Gesamtnote der Bachelor- oder Masterprüfung eingehen.

§ 19 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung der Urkunde bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betroffenen Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Täuschung vorsätzlich erfolgte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung der Urkunde bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt.

(3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Studierenden Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) [1]Die unrichtige Urkunde wird eingezogen; es wird gegebenenfalls eine neue Urkunde ausgestellt. [2]Eine Entscheidung nach Abs. 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Ausstellungsdatum der Urkunde ausgeschlossen.

§ 20 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss der einzelnen Prüfungsverfahren erhält die bzw. der Studierende auf Antrag Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und die Prüfungsprotokolle.

(2) [1]Der Antrag ist binnen eines Monats nach Notenbekanntgabe bei der bzw. dem für die Einsicht zuständigen Prüfungsorgan zu stellen. [2]Die Einsicht wird

durch die bzw. den Prüfenden gewährt, soweit nicht das Prüfungsamt zuständig ist; näheres regelt der Prüfungsausschuss. [3]Wer ohne eigenes Verschulden verhindert war, die Frist nach Satz 1 einzuhalten, kann Wiedereinsetzung in den vorigen Stand nach Art. 32 BayVwVfG in der jeweils geltenden Fassung beantragen.

§ 21 Zeugnis, Diploma Supplement, Transcript of Records, Urkunde

(1) Wer einen Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erhält möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis, ein Transcript of Records, ein Diploma Supplement und eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades.

(2) [1]Das Zeugnis enthält die Module und Modulnoten sowie die Gesamtnote der Bachelor- oder Masterprüfung und nennt zudem das Thema der Bachelor- bzw. der Masterarbeit. [2]Das Transcript of Records führt alle besuchten Module auf; das Zeugnis und das Transcript of Records können in einer Urkunde zusammengefasst werden. [3]Das Transcript of Records und das Diploma Supplement werden in englischer und deutscher Sprache ausgestellt. [4]Näheres zum Diploma Supplement, insbesondere zum Inhalt, bestimmt der Prüfungsausschuss. [5]Informationen, die dem Prüfungsamt noch nicht vorliegen, müssen dort spätestens bis zum Zeitpunkt des Abschlusses des Studiengangs einschließlich entsprechender Nachweise vorgelegt werden; andernfalls können sie in den Dokumenten nach Abs. 1 nicht mehr berücksichtigt werden.

§ 22 Bescheinigung über endgültig nicht bestandene Prüfung

Wer die Bachelor- oder Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat, erhält auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung, aus der sich das Nichtbestehen der Prüfung, die in den einzelnen Modulprüfungen erzielten Noten und die noch fehlenden Prüfungsleistungen ergeben.

§ 23 Nachteilsausgleich

(1) [1]Im Prüfungsverfahren ist auf Art und Schwere einer Behinderung Rücksicht zu nehmen. [2]Wer durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft macht, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage zu sein, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat Anspruch darauf, dass die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestattet, den Nachteil durch entsprechende Verlängerung der Arbeitszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens auszugleichen.

(2) Entsprechende, ihrer Situation angemessene Möglichkeiten sind Schwangeren zu eröffnen, wenn die betroffenen Studierenden bei dem zuständigen Prüfungsausschuss spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin eine ärztliche Bescheinigung darüber vorlegen, dass sie sich

zum Prüfungstermin mindestens in der 30. Schwangerschaftswoche befinden werden.

(3) [1]Entscheidungen nach Abs. 1 und 2 werden nur auf schriftlichen Antrag hin von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses getroffen. [2]Zum Nachweis des Vorliegens der Voraussetzungen nach Abs. 1 kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangt werden. [3]Anträge auf Nachteilsausgleich sind möglichst vier Wochen vor der Prüfung an den Prüfungsausschuss zu richten.

II. Teil: Bachelorprüfung

§ 24 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen

(1) [1]Wer im Bachelorstudium immatrikuliert ist, gilt als zugelassen zur Bachelorprüfung und den Modulprüfungen, aus denen die Bachelorprüfung besteht, es sei denn, die Zulassung ist zu versagen. [2]Zu versagen ist die Zulassung, wenn

1. im Besonderen Teil und in den **Fachprüfungsordnungen** vorgeschriebene Voraussetzungen und Nachweise endgültig nicht oder nicht fristgemäß erfüllt werden
2. die Grundlagen- und Orientierungsprüfung, die Bachelorprüfung, die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung im gleichen oder einem inhaltlich verwandten Studiengang (benannt im ortsüblich bekannt gemachten Dokument „Aufstellung von inhaltlich verwandten Studiengängen der TF“) endgültig nicht bestanden ist
3. die Exmatrikulation unter Verlust des Prüfungsanspruchs verfügt wurde.

(2) Ist die Zulassung zu den Prüfungen des Studiengangs zu versagen, so ist unverzüglich die Entscheidung zu treffen, schriftlich mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und der bzw. dem Studierenden bekannt zu geben.

§ 25 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) In der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sollen die Studierenden zeigen, dass sie

- den Anforderungen an ein wissenschaftliches Studium in dem von ihnen gewählten Studiengang gewachsen sind
- insbesondere die methodischen Fertigkeiten erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortsetzen zu können.

(2) [1]Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst Module im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten. [2]Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn alle in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** als Grundlagen- und Orientierungsprüfung gekennzeichneten Module bestanden sind und sämtliche in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind. [3]Die

jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt Gegenstand, Art und Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung.

§ 26 Bachelorprüfung

[1]Die **Fachprüfungsordnungen** regeln Gegenstände, Art und Umfang der Bachelorprüfung. [2]Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** zugeordneten Module im Umfang von 180 ECTS-Punkten, in siebensemestrigen Studiengängen im Umfang von 210 ECTS-Punkten, bestanden sind.

§ 27 Bachelorarbeit

(1) [1]Die Bachelorarbeit soll nachweisen, dass die Studierenden im Stande sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fragestellung selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. [2]Sie wird nach Maßgabe der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** mit acht bis zwölf ECTS-Punkten bewertet.

(2) [1]Soweit die jeweilige **Fachprüfungsordnung** nichts anderes regelt, sind die an der Technischen Fakultät hauptberuflich im jeweiligen Studiengang tätigen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer (Betreuerinnen bzw. Betreuer) zur Vergabe einer Bachelorarbeit berechtigt. [2]Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln. [3]Der Prüfungsausschuss kann auch die Anfertigung der Bachelorarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Universität gestatten, wenn dort die Betreuung gesichert ist.

(3) [1]Die Studierenden sorgen spätestens am Semesteranfang des letzten Semesters der Regelstudienzeit dafür, dass sie ein Thema für die Bachelorarbeit erhalten. [2]Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorarbeit ist der Erwerb von mindestens 110 ECTS-Punkten sowie der erfolgreiche Abschluss der Grundlagen- und Orientierungsprüfung. [3]Thema und Tag der Ausgabe sind dem Prüfungsamt mitzuteilen. [4]Gelingt es der bzw. dem Studierenden trotz ernstlicher Bemühungen nicht, ein Thema zu erhalten, weist die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ihr bzw. ihm im Einvernehmen mit einer Fachvertreterin bzw. einem Fachvertreter auf Antrag ein Thema und eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zu.

(4) [1]Die Zeit von der Vergabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit (Regelbearbeitungszeit) beträgt fünf Monate. [2]Das Thema muss so begrenzt sein, dass es innerhalb der Regelbearbeitungszeit bearbeitet werden kann. [3]Mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens einen Monat verlängern.
[4]Weist die bzw. der Studierende durch ärztliches Attest nach, dass sie bzw. er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungszeit.

(5) [1]Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden; bei einer Wiederholung ist die Rückgabe des Themas ausgeschlossen. [2]Wird das Thema unzulässigerweise zurückgegeben, wird die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet; sie gilt als abgelehnt. [3]Satz 2 gilt entsprechend, wenn die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben wird.

(6) [1]Die Arbeit ist, soweit in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** nichts Abweichendes festgelegt ist, in deutscher Sprache bzw. mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers in englischer Sprache abzufassen. [2]Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers die Abfassung der Arbeit in einer anderen Sprache zulassen.

(7) [1]Die Arbeit ist in Form eines gedruckten und gebundenen Exemplares und eines digitalen Exemplares (PDF-Dokument auf Speichermedium) bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer einzureichen. [2]Diese teilen dem Prüfungsamt unverzüglich das Datum der Abgabe mit. [3]Die Bachelorarbeit muss mit einer Erklärung der bzw. des Studierenden versehen sein, dass die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die darin angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(8) [1]Die Arbeit wird in der Regel von der Betreuerin bzw. dem Betreuer bewertet;
§ 16 Abs. 3 gilt entsprechend. [2]Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses wirkt darauf hin, dass die Arbeit spätestens innerhalb eines Monats begutachtet ist. [3]Die Arbeit ist bestanden, wenn sie wenigstens mit der Note ausreichend beurteilt ist.

(9) [1]Eine nicht ausreichende Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung oder Überarbeitung ist ausgeschlossen. [2]Die bzw. der Studierende sorgt dafür, dass sie bzw. er innerhalb von zwei Monaten nach der Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses ein neues Thema für die Wiederholung der Arbeit erhält, anderenfalls gilt die Arbeit als endgültig nicht bestanden; Abs. 3 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend. [3]Für die Wiederholung gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend.

§ 28 Wiederholung von Prüfungen

(1) [1]Mit Ausnahme der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sowie der Bachelorarbeit kann jede nicht bestandene Modulprüfung oder Modulteilprüfung zweimal wiederholt werden; Studienleistungen können beliebig oft wiederholt werden. [2]Die Wiederholung ist auf die nicht bestandene Prüfungs- oder Studienleistung beschränkt. [3]Die Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden; hinsichtlich der Wiederholung der Bachelorarbeit gilt § 27 Abs. 9. Satz 1. [4]Die Wiederholungsprüfung muss zum nächsten Termin abgelegt werden, der in

der Regel spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe des ersten Prüfungsergebnisses stattfindet. [5]Die **Fachprüfungsordnungen** können die Wiederholungspflicht für Prüfungen bereits begonnener Wahlmodule bei Wechsel des Moduls aussetzen. [6]Wiederholungsprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfungen werden frühestens in dem auf den Erstversuch folgenden Prüfungszeitraum angeboten. [7]Die bzw. der Studierende gilt zur nächsten Wiederholungsprüfung als angemeldet. [8]Die Frist zur Wiederholung wird durch Exmatrikulation, durch Wechsel aus einem oder in einen Teilzeitstudiengang und Beurlaubung nicht unterbrochen. [9]Bei Versäumung der Wiederholung oder der Wiederholungsfrist gilt die Prüfung als nicht bestanden, sofern der Prüfungsausschuss der bzw. dem Studierenden nicht wegen besonderer, nicht selbst zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt; die Regelfristen gemäß § 7 Abs. 1 laufen weiter. [10]Die Regeln über Mutterschutz und Elternzeit (§ 7 Abs. 2) finden Anwendung.

(2) [1]Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung desselben Moduls ist nicht zulässig. [2]Vorbehaltlich abweichender Bestimmungen in den **Fachprüfungsordnungen** können statt nicht bestandener Module andere, alternativ angebotene Module absolviert werden; die Fehlversuche im vorangegangenen, alternativ angebotenen Modul werden angerechnet, sofern die **Fachprüfungsordnungen** nicht auch insoweit Abweichendes regeln. [3]Entsprechendes gilt für Module, die im Rahmen der Prüfungsfristen nach § 7 zusätzlich zu erfolgreich absolvierten Modulen des Studiengangs besucht und abgeschlossen werden. [4]Besteht die bzw. der Studierende zusätzliche Module, legt sie bzw. er selbst fest, welche der Leistungen in die Notenberechnung eingebracht werden sollen. [5]Die getroffene Wahl ist dem Prüfungsamt bis spätestens zum Abschluss des Studiengangs mitzuteilen. [6]Die Wahl wird damit bindend. [7]Wird keine Wahl getroffen, rechnet das Prüfungsamt von den einem Semester zugeordneten erbrachten Leistungen die bessere an. [8]Die nicht berücksichtigten Leistungen gehen nicht in die Note ein, sie werden im Transcript of Records ausgewiesen.

(3) Vorbehaltlich der besonderen Bestimmungen in den **Fachprüfungsordnungen** können die Studierenden selbst wählen, in welcher Reihenfolge sie die Module ablegen.

III. Teil: Masterprüfung

§ 29 Qualifikation zum Masterstudium

(1) Die Qualifikation zum Masterstudium wird nachgewiesen durch:

1. einen ersten berufsqualifizierenden in Bezug auf den jeweiligen Masterstudiengang fachspezifischen oder fachverwandten Abschluss einer Hochschule bzw. einen sonstigen hinsichtlich des im jeweiligen Abschluss vermittelten Kompetenzprofils nicht wesentlich unterschiedlichen Abschluss; die jeweiligen **Fachprüfungsordnungen** der

Masterstudiengänge regeln die fachspezifischen oder fachverwandten Abschlüsse nach Halbsatz 1; soweit diese nicht in den jeweiligen **Fachprüfungsordnungen** geregelt sind, gilt die ortsüblich bekannt gemachte Bachelor-Master-Ampel,
2. den Nachweis angemessener Englischkenntnisse, sofern die jeweilige **Fachprüfungsordnung** dies vorsieht,
3. das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens gemäß der **Anlage 1**.

(2) [1]Die Abschlüsse nach Abs. 1 Nr. 1 dürfen hinsichtlich des im jeweiligen Abschluss vermittelten Kompetenzprofils nicht wesentlich unterschiedlich zu dem Abschluss der fachspezifischen Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung einschließlich der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** sein. [2]Sind ausgleichsfähige Unterschiede vorhanden, kann die Zugangskommission den Zugang unter der Bedingung aussprechen, dass zusätzliche von der Zugangskommission festzulegende Leistungen im Umfang von bis zu maximal 20 ECTS-Punkten spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachzuweisen sind. [3]Für die Feststellung der Anerkennbarkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gelten die Art. 61 Abs. 4 und Art. 63 BayHSchG. [4]Für fachverwandte Abschlüsse gilt Satz 2 entsprechend.

(3) [1]Abweichend von Abs. 1 Nr. 1 kann Studierenden, die in einem Bachelorstudiengang immatrikuliert sind, der Zugang zum Masterstudium gewährt werden, wenn sie mindestens 140 ECTS-Punkte erreicht haben. [2]Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachzureichen, die förmliche Aufnahme des Masterstudiums setzt den Abschluss des Bachelorstudiums voraus. [3]Der Zugang zum Masterstudium wird unter Vorbehalt gewährt.

(4) Abweichend von Abs. 1 bis 3 ist das Qualifikationsfeststellungsverfahren der Elitestudiengänge und des Masterstudiengangs International Project Management in Systems Engineering – Internationales Projektmanagement im Großanlagenbau in den jeweiligen **Fachprüfungsordnungen** geregelt.

§ 30 Zulassung zu den Prüfungen

[1]Wer im Masterstudium immatrikuliert ist, gilt als zugelassen zur Masterprüfung und den Modulprüfungen, aus denen die Masterprüfung besteht, es sei denn, die Zulas-sung ist zu versagen. [2]Bestehen Wahlmöglichkeiten zwischen den für die Masterprü-fung nachzuweisenden Modulen, werden die Studierenden jeweils nur für ein Modul zugelassen, das sie durch Anmeldung zur Prüfung bindend wählen. [3]Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. in den **Fachprüfungsordnungen** vorgeschriebene Voraussetzungen und Nachweise endgültig nicht oder nicht fristgemäß erfüllt werden,

2. die Diplom- oder Masterprüfung im inhaltlich verwandten Studiengang (benannt im ortsüblich bekannt gemachten Dokument „Aufstellung von inhaltlich verwandten Studiengängen der TF“) endgültig nicht bestanden ist oder
3. die Exmatrikulation unter Verlust des Prüfungsanspruchs verfügt wurde.

§ 31 Masterprüfung

(1) [1]Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend zu erbringenden Prüfungen einschließlich des Moduls Masterarbeit. [2]Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** kann vorsehen, dass die Masterarbeit durch eine mündliche Masterprüfung ergänzt wird. [3]Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen und das Modul Masterarbeit einschließlich des Moduls mündliche Masterprüfung, soweit vorgesehen, bestanden sind.

(2) Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt Gegenstände, Art und Umfang der Masterprüfung einschließlich der ggfs. vorgesehenen berufspraktischen Tätigkeit.

§ 32 Masterarbeit

(1) [1]Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. [2]Sie soll zeigen, dass die bzw. der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem bzw. seinem Fach selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. [3]Die Masterarbeit darf nicht mit einer früher vorgelegten Diplomarbeit, Bachelor- oder Masterarbeit oder Dissertation in wesentlichen Teilen übereinstimmen. [4]Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt die zugeordneten ECTS-Punkte.

(2) [1]Die Studierenden sorgen spätestens am Semesteranfang des letzten Semesters der Regelstudienzeit dafür, dass sie ein Thema für die Masterarbeit erhalten. [2]Thema und Tag der Ausgabe sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer zu bestätigen und dem Prüfungsamt mitzuteilen. [3]Gelingt es der bzw. dem Studierenden trotz ernsthafter Bemühungen nicht, ein Thema zu erhalten, weist die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit einer Fachvertreterin bzw. einem Fachvertreter der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein Thema und eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zu.

(3) [1]Soweit die jeweilige **Fachprüfungsordnung** nichts anderes regelt, sind die an der Technischen Fakultät hauptberuflich im jeweiligen Studiengang tätigen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer zur Vergabe einer Masterarbeit berechtigt. [2]Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln. [3]Der Prüfungsausschuss kann auch die Anfertigung der Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Universität gestatten, wenn dort die Betreuung gesichert ist.

(4) [1]Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate, im Teilzeitstudium zwölf Monate; das Thema muss so begrenzt sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. [2]Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern. [3]Weist die bzw. der Studierende durch ärztliches Zeugnis nach, dass sie bzw. er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungsfrist.

(5) [1]Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen und mit Einwilligung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. [2]Andernfalls wird die Masterarbeit bei Rückgabe des Themas mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(6) [1]Die Masterarbeit ist, soweit in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** nichts Abweichendes geregelt ist, in deutscher Sprache oder mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers in englischer Sprache abzufassen. [2]Die Masterarbeit enthält am Ende eine Zusammenfassung der Ergebnisse. [3]Die Masterarbeit muss mit einer Erklärung der bzw. des Studierenden versehen sein, dass die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die darin angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. [4]Die Masterarbeit ist in Form eines gedruckten und gebundenen Exemplares und eines digitalen Exemplares (PDF-Dokument auf Speichermedium) bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist schriftlich festzuhalten. [5]Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, wird sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(7) [1]Die Masterarbeit wird in der Regel von der Betreuerin bzw. dem Betreuer bewertet; § 16 Abs. 3 gilt entsprechend. [2]Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses wirkt daraufhin, dass die Masterarbeit in der Regel innerhalb eines Monats begutachtet ist.

(8) [1]Die Masterarbeit ist angenommen, wenn sie mit wenigstens „ausreichend“ beurteilt ist. [2]Sie ist abgelehnt, wenn sie mit „nicht ausreichend“ bewertet ist.

(9) [1]Ist die Masterarbeit abgelehnt bzw. gilt sie als abgelehnt, so kann sie einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. [2]Die bzw. der Studierende sorgt dafür, dass sie bzw. er innerhalb des nach der Bekanntgabe der Ablehnung folgenden Semesters ein neues Thema für die Wiederholung der Masterarbeit erhält; andernfalls gilt die Masterarbeit als endgültig nicht bestanden; Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. [3]Für die Wiederholung der Masterarbeit gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend; eine Rückgabe des Themas ist ausgeschlossen. [4]Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann, sofern dies nach der Bewertung der Arbeit nicht ausgeschlossen ist, mit dem Einverständnis der bzw. des Studierenden

gestatten, eine überarbeitete Fassung der Masterarbeit innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe der Ablehnung vorzulegen; im Falle der Umarbeitung gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend.

(10) Im Rahmen von Doppeldiplomierungsabkommen bzw. Studiengangskooperationen können Regelungen getroffen werden, die von denen in Abs. 1 bis 9 abweichen.

§ 33 Wiederholung von Prüfungen

Für die Wiederholung von Prüfungen gilt § 28 entsprechend.

IV. Teil: Schlussvorschriften

§ 34 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften

(1) [1]Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. [2]Sie gilt für Studierende, die vom Wintersemester 2007/08 ab das Studium aufnehmen.

(2) Studierende, die nach der bisher gültigen Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- und Masterprüfungen an der Technischen Fakultät vom 17.10.1972 (KMBl 1973 S. 91) und der für ihren Studiengang maßgeblichen **Fachprüfungsordnung** studieren, legen ihre Prüfungen nach dieser Prüfungsordnung ab.

Anlage 1:
Qualifikationsfeststellungsverfahren für das Masterstudium an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

(1) Das Verfahren zur Feststellung der Qualifikation wird bei Bedarf, mindestens jedoch einmal in dem Semester, das einem regulären Studienbeginn vorausgeht, für den jeweiligen Masterstudiengang vor Beginn der allgemeinen Vorlesungszeit durchgeführt.

(2) [1]Der Antrag auf Zugang zum Qualifikationsfeststellungsverfahren ist bis spätestens 15. Juli zum Wintersemester und 15. Januar zum Sommersemester beim Masterbüro der Universität zu stellen. [2]Dem Antrag sind beizufügen:
1. ein Nachweis über einen Hochschulabschluss gemäß § 29 Abs. 1 Nr. 1 (Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement oder vergleichbare Dokumente) bzw. ein Transcript of Records mit mindestens 140 ECTS-Punkten im Falle des § 29 Abs. 3,
2. ein Bewerbungsschreiben,
3. gegebenenfalls weitere Nachweise gemäß der jeweiligen **Fachprüfungsordnung**.

(3) [1]Die Feststellung der Qualifikation obliegt gemäß § 11 der Zugangskommission des jeweiligen Masterstudiengangs. [2]Die Zugangskommission kann die Koordination und Durchführung des Verfahrens einzelnen von ihr beauftragten Mitgliedern übertragen, soweit nichts anderes bestimmt ist. [3]Die Zugangskommission bedient sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben des Masterbüros.

(4) [1]Der Zugang zum Qualifikationsfeststellungsverfahren setzt voraus, dass die in Abs. 2 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen. [2]Mit den Bewerberinnen bzw. Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Qualifikationsfeststellungsverfahren gemäß Abs. 5 durchgeführt. [3]Bewerberinnen bzw. Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

(5) [1]Die jeweilige Zugangskommission beurteilt im Rahmen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens in einer Vorauswahl anhand der eingereichten Unterlagen, ob eine Bewerberin bzw. ein Bewerber die Qualifikation zum Masterstudium besitzt. [2]Die Zugangskommission stellt anhand der schriftlichen Unterlagen die Qualifikation fest, wenn:
1. die Gesamtnote des fachspezifischen oder des fachverwandten bzw. des im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedlichen Abschlusses gemäß § 29 Abs. 1 Nr. 1 oder im Falle des § 29 Abs. 3 der Durchschnitt der bisherigen Leistungen 2,50 (= gut) oder besser beträgt;

bei Abschlüssen, die ein abweichendes Notensystem ausweisen, gilt § 12 Abs. 3 entsprechend **oder**

2. fachwissenschaftliche bzw. studiengangsbezogene Pflichtmodule insbesondere ab dem vierten Semester des Bachelorstudiums nach dieser Prüfungsordnung oder hinsichtlich des Kompetenzprofils nicht wesentlich unterschiedliche Module einer anderen Hochschule mit einem bestimmten Notendurchschnitt bzw. einer jeweiligen Mindestnote bestanden wurden; die Module und die Anforderungen an deren Noten werden durch die jeweilige **Fachprüfungsordnung** bestimmt.

[3]Bewerberinnen bzw. Bewerber, denen nicht bereits im Rahmen der Vorauswahl der Zugang zum Masterstudium gewährt werden kann, werden zu einer mündlichen Zugangsprüfung eingeladen. [4]Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** kann regeln, dass Bewerberinnen bzw. Bewerber mit einem fachverwandten bzw. einem im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedlichen Abschluss i. S. d. § 29 Abs. 2 Satz 2 abweichend von Satz 2 Nr. 1 ebenfalls nur aufgrund der mündlichen Zugangsprüfung in den Masterstudiengang aufgenommen werden. [5]Der Termin der mündlichen Zugangsprüfung wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. [6]Ist die Bewerberin bzw. der Bewerber aus von ihr bzw. ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden. [7]Die mündliche Zugangsprüfung wird in der Regel als Einzelprüfung mit einem Umfang von ca. 15 Minuten durchgeführt; sie kann auch als Gruppenprüfung mit maximal fünf Bewerberinnen bzw. Bewerbern und einem Umfang von je ca. 15 Minuten pro Bewerberin bzw. Bewerber erfolgen. [8]Sie kann mit Einverständnis der Bewerberin bzw. des Bewerbers auch bildtelefonisch stattfinden. [9]Sie wird von mindestens einem Mitglied der Zugangskommission in Anwesenheit einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers durchgeführt; § 17 Abs. 4 gilt entsprechend. [10]Die mündliche Zugangsprüfung soll insbesondere zeigen, ob die Bewerberin bzw. der Bewerber die nötigen fachlichen und methodischen Kenntnisse besitzt und zu erwarten ist, dass sie bzw. er in einem stärker forschungsorientierten Studium selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten versteht; die jeweilige **Fachprüfungsordnung** legt die Kriterien der Prüfung und deren Gewichtung fest. [11]Das Ergebnis lautet bestanden bzw. nicht bestanden. [12]Das Ergebnis der mündlichen Zugangsprüfung wird der Bewerberin bzw. dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. [13]Ein Ablehnungsbescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(6) § 23 gilt entsprechend.

(7) Die Bewerberin bzw. der Bewerber trägt die eigenen Kosten des Qualifikationsfeststellungsverfahrens selbst.

(8) Die Bestätigung über das bestandene Qualifikationsfeststellungsverfahren hat unbeschränkte Gültigkeit, sofern sich das Qualifikationsfeststellungsverfahren des jeweiligen Masterstudiengangs nicht wesentlich geändert hat.

9.2 Fachprüfungsordnung (FPO ME)

Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.

Hinweis:
Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die vom WS 2007/08 ab das Studium aufnehmen. Studierende, die sich zum WS 2007/08 bereits im Diplomstudiengang Mechatronik befinden, beenden ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang Mechatronik.

Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Mechatronik an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - FPOME -

Fassung:

Neufassung vom	25. September 2007
1. Änderungssatzung vom	25. Juli 2008
2. Änderungssatzung vom	02. Dezember 2009
3. Änderungssatzung vom	06. Mai 2010
4. Änderungssatzung vom	17. Januar 2011
5. Änderungssatzung vom	30. Juli 2012
Sammeländerungssatzung vom	31. Juli 2012
7. Änderungssatzung vom	07. Oktober 2013
8. Änderungssatzung vom	24. Juli 2014

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayHSchG in Verbindung mit § 34 QualV erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 35 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und den konsekutiven Masterstudiengang Mechatronik ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg **– ABMPO/TechFak –** (in der jeweils geltenden Fassung).

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Sprache

(1) [1]Der Bachelorstudiengang Mechatronik umfasst die in **Anlage 1a** aufgeführten Module einschließlich einer berufspraktischen Tätigkeit, die vor oder während des Studiums entsprechend den Praktikumsrichtlinien zu erbringen ist, und die Zeit für die Anfertigung einer Bachelorarbeit. [2]Für das Sommersemesterangebot 2011 findet abweichend von Satz 1 **Anlage 1b** Anwendung.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(3) [1]Das Bachelorstudium Mechatronik beginnt jeweils zum Wintersemester. [2]Abweichend von Satz 1 kann das Bachelorstudium Mechatronik auch zum Sommersemester 2011 begonnen werden.

(4) [1]Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in englischer Sprache stattfinden; Näheres regelt das Modulhandbuch. [2]Im Übrigen folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

§ 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit, Sprache

(1) [1]Das Masterstudium Mechatronik baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Mechatronik auf. [2]Es setzt sich aus den Modulen der **Anlage 2** verteilt auf vier Semester einschließlich einer berufspraktischen Tätigkeit von acht Wochen und sechs Monaten für die Anfertigung der Masterarbeit zusammen.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) [1]Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in englischer Sprache stattfinden; Näheres regelt das Modulhandbuch. [2]Im Übrigen folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

II. Teil: Besondere Bestimmungen

1. Bachelorprüfung

§ 38 Gliederung des Bachelorstudiums

(1) [1]Das Bachelorstudium Mechatronik umfasst Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule, sowie eine berufspraktische Tätigkeit und die Bachelorarbeit. [2]Die Verteilung der Module über die Studiensemester, die Art und Dauer der Prüfungen sowie die Zahl der zu erwerbenden ECTS-Punkte sind der **Anlage 1a** bzw. **1b** zu entnehmen.

(2) [1]Aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Mechatronik, der vom Prüfungsausschuss erstellt und durch Aushang bekannt gegeben wird, sind zwei Module im Umfang von je 5 ECTS-Punkten zu belegen. [2]Weitere 5 ECTS-Punkte sind durch Wahlmodule aus dem Angebot der gesamten Universität zu erwerben. [3]Die Wahlmodule sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Wahlpflichtmodulen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. [4]Art und Umfang der Prüfungen in den Wahlpflicht- und Wahlmodulen sind abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und werden von der bzw. dem zuständigen Prüfenden vor Beginn der Veranstaltung im Modulhandbuch bekannt gegeben.

(3) Innerhalb des Bachelorstudiums kann jedes Modul wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns nur einmal gewählt werden.

§ 39 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst die in **Anlage 1a** bzw. **1b** mit GOP gekennzeichneten Module.

§ 40 Voraussetzung für die Ausgabe der Bachelorarbeit

[1]Für die Anfertigung der Bachelorarbeit wird das sechste Fachsemester empfohlen. [2]Für die Zulassungsvoraussetzungen gilt § 27 Abs. 3 Satz 2 ABMPO/TechFak.

§ 41 Bachelorarbeit

(1) [1]Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Mechatronik zu erlernen. [2]Die Betreuung erfolgt durch eine am Studiengang Mechatronik beteiligte, hauptberuflich beschäftigte Lehrperson der Departments Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik und ggf. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter; §§ 9 Abs. 1 und 27 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** bleiben unberührt. [3]Die Bachelorarbeit soll in ihren

Anforderungen so gestaltet sein, dass sie in 300 Stunden abgeschlossen werden kann.

(2) [1]Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem ca. 20-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. [2]Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder während der Abschlussphase oder nach Abgabe der Bachelorarbeit festgelegt.

§ 42 Bewertung der Leistungen des Bachelorstudiums

(1) Das Bachelorstudium ist bestanden, wenn alle Module gemäß **Anlage 1a** bzw. **1b** bestanden sind.

(2) Bei der Bildung der Modulnote des Moduls B 30 (Bachelorarbeit) gehen die Bewertungen der Bachelorarbeit und des Hauptseminars jeweils mit dem Gewicht ihrer ECTS-Punkte gemäß **Anlage 1a** bzw. **1b** ein.

2. Masterprüfung

§ 43 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise, Zugangsvoraussetzungen, Zugang mit Auflagen

(1) Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 ABMPO/TechFak ist ein im Hinblick auf das Qualifikationsprofil zu dem Abschluss nach dieser Prüfungsordnung nicht wesentlich unterschiedlicher Abschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs im Fach Mechatronik.

(2) Die Qualifikation zum Masterstudium Mechatronik wird i. S. d. Anlage 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 ABMPO/TechFak festgestellt, wenn in einer Auswahl des Katalogs von Modulen des Bachelorstudiengangs nach dieser Fachprüfungsordnung, die in **Anlage 1a** bzw. **1b** mit „K“ gekennzeichnet sind, oder vergleichbare Module eines anderen Studiengangs im Umfang von mind. 20 ECTS der Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser beträgt.

(3) In der mündlichen Prüfung gemäß Abs. 5 Satz 3 ff. **Anlage 1 ABMPO/TechFak** werden die Bewerberinnen und Bewerber auf Basis folgender Kriterien und Gewichtung beurteilt:

- Qualität der Grundkenntnisse in den Bereichen ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Mechatronik (insbesondere Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik), ingenieurwissenschaftliche Anwendungen der Mechatronik (insbesondere Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik) sowie naturwissenschaftliche Grundlagen (z. B. Physik) und Mathematik (25 Prozent),
- Qualität der im Bachelorstudium erworbenen Grundkenntnisse, welche die Basis für eine fachliche Spezialisierung entsprechend der wählbaren Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs bilden; hierbei kann die

Bewerberin bzw. der Bewerber eine der Studienrichtungen auswählen (vgl. **Anlagen 2 und 3**) (25 Prozent),
- Beschreibung eines erfolgreich durchgeführten ingenieurwissenschaftlichen Projektes (z. B. Bachelorarbeit), Qualität der Kenntnisse der einschlägigen Literatur (25 Prozent),
- steigender Studienerfolg auf Grund der für das Masterstudium qualifizierenden Leistungen im bisherigen Studienverlauf (25 Prozent).

§ 44 Umfang und Gliederung des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium beinhaltet die Module der **Anlage 2**.

(2) [1]Zur fachspezifischen Profilbildung sind im Masterstudium zwei Vertiefungsrichtungen im Umfang von je mindestens 20 ECTS-Punkten zu belegen. [2]Die wählbaren Vertiefungsrichtungen sind in **Anlage 3** aufgeführt. [3]Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Vertiefungsrichtungen zulassen.

(3) [1]Zwei Hochschulpraktika sowie ein Hauptseminar sind aus den Angeboten folgender Departments zu wählen: Maschinenbau, Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Informatik. [2]§ 38 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend.

(4) [1]Die Wahlmodule sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Vertiefungsrichtungen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. [2]Bzgl. Art und Umfang der Prüfungen gilt § 38 Abs. 2 Satz 4 entsprechend.

(5) Im Rahmen des Masterstudiums ist eine 8-wöchige berufspraktische Tätigkeit entsprechend den Praktikumsrichtlinien nachzuweisen.

(6) Bei einem konsekutiven Studium nach dieser Prüfungsordnung sowie innerhalb des Masterstudiums kann wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns jedes Modul nur einmal gewählt werden.

§ 45 Prüfungen des Masterstudiums

(1) Spätestens bei der Zulassung zur ersten Prüfung der Masterprüfung muss die Wahl der Vertiefungsrichtungen nach § 44 Abs. 2 feststehen.

(2) Art und Dauer der Modulprüfungen in den Vertiefungsrichtungen sind abhängig von den jeweils gewählten Modulen und werden von den Dozentinnen bzw. Dozenten vor Beginn der jeweiligen Veranstaltungen im Modulhandbuch bekannt gegeben.

(3) Die erfolgreiche Teilnahme an einem technischen und nichttechnischen Wahlmodul wird durch einen benoteten Leistungsnachweis belegt.

§ 46 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit

(1) [1]Mit der Masterarbeit kann frühestens zu Beginn des vierten Semesters begonnen werden. [2]Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass die Module M 1 bis M 7 bestanden sind.

(2) Abweichend von Abs. 1 Satz 1 ist eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn erfolgreich abgelegte Module und erbrachte Studienleistungen im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten aus dem Masterstudium nachgewiesen werden.

(3) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss abweichend von Abs. 2 auch aus anderen Gründen eine vorgezogene Zulassung zur Masterarbeit gewähren.

§ 47 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dazu, die Fähigkeit zu selbständiger Bearbeitung wissenschaftlicher Aufgabenstellungen der Mechatronik nachzuweisen.

(2) [1]Die Masterarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus einer der oder beiden Vertiefungsrichtungen behandeln. [2]Die Betreuung erfolgt durch eine am Studiengang Mechatronik beteiligte, hauptberuflich beschäftigte Lehrperson der Departments Elektrotechnik-Elektronik- Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik und ggf. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter; §§ 9 Abs. 1 und 32 Abs.3 Sätze 2 und 3 **ABMPO/TechFak** bleiben unberührt. [3]Die Masterarbeit soll ein anderes Thema als die Bachelorarbeit zum Gegenstand haben.

(3) [1]Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem ca. 20-minütigem Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. [2]Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder während der Abschlussphase oder nach Abgabe der Masterarbeit festgelegt.

§ 48 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module der **Anlage 2** bestanden sind.

(2) [1]Bei der Bildung der Gesamtnote gehen alle Module nach **Anlage 2** einschließlich der Masterarbeit mit dem Gewicht der jeweils zugeordneten ECTS-Punkte ein. [2]Für den Fall, dass die Summe der einer Vertiefungsrichtung zugeordneten Module 20 ECTS-Punkte überschreitet, wird eine Zwischennote entsprechend der ECTS-Gewichtung der Einzelmodule gebildet und diese mit einem Gewicht von 20 ECTS-Punkten auf die Gesamtnote angerechnet. [3]Gleiches gilt für den Bereich der technischen und nichttechnischen Wahlmodule.

III. Teil: Schlussbestimmungen

§ 49 Inkrafttreten

[1]Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. [2]Sie findet erstmals Anwendung auf Studentinnen und Studenten, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Bachelor- bzw. ab dem Wintersemester 2010/2011 das Masterstudium Mechatronik aufnehmen.

Anlage 1a: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiums Mechatronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - Studienbeginn Wintersemester

S 1	*Spalte 2*	*S 3*	*S4*	*S5*	*S6*	*S 7*	*S8*	*S9*	*S10*	*S11*	*S12*	*S13*	*S14*	*S15*	*Spalte 16*
Nr.	**Modul**	**GOP / K**	**SWS**			**ECTS gesamt**	**1. Sem**	**2. Sem**	**3. Sem**	**4. Sem**	**5. Sem**	**6. Sem**	**Prüfungsart 2)**		**Prüfungsform**
			V	Ü	P/S		WS	SS	WS	SS	WS	SS			
							ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	PfP	PL/SL	
B 1	Mathematik für ME 1 1)	GOP	4			7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			2										+SL	Übungsleistung
B 2	Mathematik für ME 2 1)	GOP	5			10		10					PfP	PL	Klausur 120 min
	Übung			3										+SL	Übungsleistung
B 3	Grundlagen der Elektrotechnik I	GOP	4	2		7,5	7,5							PL	Klausur 120 min
B 4	Statik und Festigkeitslehre	GOP	3	2	2	7,5		7,5						PL	Klausur 90 min
B 5	Mathematik für ME 3 1)		2	2		5			5					PL	Klausur 60 min
B 6	Grundlagen der Elektrotechnik II		2	2		5		5						PL	Klausur 90 min
B 7	Grundlagen der Elektrotechnik III		2	2		5			5					PL	Klausur 90 min
B 8	Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik				3	2,5			2,5					SL	Praktikumsleistung
B 9	Dynamik starrer Körper		3	2	2	7,5			7,5					PL	Klausur 90 min
B 10	Grundlagen der Informatik		3			7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			3										+SL	Übungsleistung
B 11	Systemnahe Programmierung in C		2	2		5		5						PL	Klausur 90 min
B 12	Eingebettete Systeme	K	2	2		5					5			PL	Klausur 90 min
B 13	Digitaltechnik		2	2		5			5,0					PL	Klausur 90 min
B 14	Werkstoffkunde		3	1		5	5,0							PL	Klausur 120 min
B 15	Praktikum Mechatronische Systeme				6	5				5	-			SL	Praktikumsleistung
B 16	Grundlagen der Messtechnik	K	2	2		5					5			PL	Klausur 60 min
B 17	Produktionstechnik I und II	K	4		4	5				5				PL	Klausur 120 min
B 18	Halbleiterbauelemente	K	2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 19	Schaltungstechnik	K	2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 20	Technische Darstellungslehre 1				4	5	2,5	-					PfP	SL	Praktikumsleistung (Papierübungen)
	Technische Darstellungslehre 2				2			2,5						+SL	Praktikumsleistung (Rechnerübungen)
B 21	Grundlagen der Produktentwicklung	K	4	2		7,5			7,5	-	-			PL	Klausur 120 min
B 22	Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik		2	1		5				5			PfP	PL	Klausur 90 min
	Praktikum Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik				2									+SL	Praktikumsleistung
B 23	Einführung in die Systemtheorie	K	2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 24	Regelungstechnik A (Grundlagen)	K	2	2		5					5			PL	Klausur 90 min
B 25	Sensorik	K	2	2		5					5			PL	Klausur 90 min
B 26	1. Wahlpflichtmodul		2	2		5					5		-	PL	3)
B 27	2. Wahlpflichtmodul		2	2		5						5		PL	3)
B 28	Wahlmodul		2	2		5			-	-	5	-	-	PL	4)
B 29	Berufspraktische Tätigkeit		10 Wochen			10						10		SL	Praktikumsleistung
B 30	Bachelorarbeit					12,5						10	PfP	PL	Bachelorarbeit
	Hauptseminar				2							2,5		+PL	Seminarleistung
	Summen	140	65	48	27	**180**	30,0	30,0	32,5	30,0	30,0	27,5			
	GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:					**32,5**									
	K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium:					**47,5**									

Erläuterungen:

1) Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.
2) PfP: Portfolioprüfung
PL: Prüfungsleistung
SL: Studienleistung
3) Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
4) Siehe Modulhandbuch; gemäß § 28 ABMPO/TechFak werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht keine Wiederholungspflicht bei Nichtbestehen.

Anlage 1b: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiums Mechatronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - Studienbeginn Sommersemester

S 1	*Spalte 2*	*S 3*	*S4*	*S5*	*S6*	*S 7*	*S8*	*S9*	*S10*	*S11*	*S12*	*S13*	*S14*	*S15*	*Spalte 16*
Nr.	**Modul**	**GOP/ K**	**SWS**			**ECTS gesamt**	**1. Sem**	**2. Sem**	**3. Sem**	**4. Sem**	**5. Sem**	**6. Sem**	**Prüfungsart [2)]**		**Prüfungsform**
			V	Ü	P/ S		SS	WS	SS	WS	SS	WS			
							ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	PfP	PL/ SL	
B 1	Mathematik für ME 1 [1)]	GOP	4			7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			2										+SL	Übungsleistung
B 2	Mathematik für ME 2 [1)]	GOP	5			10		10					PfP	PL	Klausur 120 min
	Übung			3										+SL	Übungsleistung
B 3	Grundlagen der Elektrotechnik I	GOP	4	2		7,5	7,5							PL	Klausur 120 min
B 4	Statik und Festigkeitslehre	GOP	3	2	2	7,5	7,5							PL	Klausur 90 min
B 5	Mathematik für ME 3 [1)]		2	2		5			5					PL	Klausur 60 min
B 6	Grundlagen der Elektrotechnik II		2	2		5		5						PL	Klausur 90 min
B 7	Grundlagen der Elektrotechnik III		2	2		5			5					PL	Klausur 90 min
B 8	Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik				2	2,5			2,5					SL	Praktikumsleistung
B 9	Dynamik starrer Körper		3	2	2	7,5		7,5						PL	Klausur 90 min
B 10	Grundlagen der Informatik		3			7,5		7,5					PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			3										+SL	Übungsleistung
B 11	Systemnahe Programmierung in C		2	2		5			5					PL	Klausur 90 min
B 12	Eingebettete Systeme	K	2	2		5						5		PL	Klausur 90 min
B 13	Digitaltechnik		2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 14	Werkstoffkunde		3	1		5				5				PL	Klausur 120 min
B 15	Praktikum Mechatronische Systeme				6	5					5			SL	Praktikumsleistung
B 16	Grundlagen der Messtechnik	K	2	2		5				5				PL	Klausur 60 min
B 17	Produktionstechnik I und II	K	4		4	5					5			PL	Klausur 120 min
B 18	Halbleiterbauelemente	K	2	2		5			5					PL	Klausur 90 min
B 19	Schaltungstechnik	K	2	2		5					5			PL	Klausur 90 min
B 20	Technische Darstellungslehre 1				4	5		2,5					PfP	SL	Praktikumsleistung (Papierübungen)
	Technische Darstellungslehre 2				2				2,5					+SL	Praktikumsleistung (Rechnerübungen)
B 21	Grundlagen der Produktentwicklung	K	4	2		7,5				7,5				PL	Klausur 120 min
B 22	Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik		2	1		5				5			PfP	PL	Klausur 90 min
	Praktikum Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik				2									+SL	Praktikumsleistung
B 23	Einführung in die Systemtheorie	K	2	2		5			5					PL	Klausur 90 min
B 24	Regelungstechnik A (Grundlagen)	K	2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 25	Sensorik	K	2	2		5				5				PL	Klausur 90 min
B 26	1. Wahlpflichtmodul		2	2		5					5			PL	[3)]
B 27	2. Wahlpflichtmodul		2	2		5					5			PL	[3)]
B 28	Wahlmodul		2	2		5	5,0							PL	[4)]
B 29	Berufspraktische Tätigkeit		10 Wochen			10						10		SL	Praktikumsleistung
B 30	Bachelorarbeit					12,5						10	PfP	PL	Bachelorarbeit
	Hauptseminar				2							2,5		+PL	Seminarleistung
	Summen	140	65	48	27	**180**	27,5	32,5	30,0	32,5	30	27, 5			
	GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:					**32,5**									
	K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium:					**47,5**									

Erläuterungen:

1) Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

2) PfP: Portfolioprüfung
PL: Prüfungsleistung
SL: Studienleistung

3) Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

4) Siehe Modulhandbuch; gemäß § 28 ABMPO/TechFak werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht keine Wiederholungspflicht bei Nichtbestehen.

Anlage 2:

Studienverlaufsplan des Masterstudiums Mechatronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Spalte 1	*Spalte 2*	*Spalte 3*	*Spalte 4*	*Spalte 5*	*Spalte 6*	*Spalte 7*	*Spalte 8*	*Spalte 9*	*Spalte 10*
Moduldaten[1)]		ECTS	Verteilung der ECTS-Punkte auf die Semester				Prüfungsart[2)]		Prüfungsform
Nr.	Modul		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	PfP	PL/SL	-
M 1	Vertiefungsrichtung 1	20	10	5	5			PL	[4)]
M 2	Vertiefungsrichtung 2	20	5	10	5			PL	[4)]
M 3	Technische Wahlmodule [3)]	20	7,5	7,5	5			PL	[5)]
M 4	Nichttechnische Wahlmodule [3)]	12,5	7,5	5				PL	[5)]
M 5	2 Hochschulpraktika	5		2,5	2,5			SL	Praktikumsleistung
M 6	1 Hauptseminar	2,5			2,5			PL	Seminarleistung
M 7	Berufspraktische Tätigkeit	10			10			SL	Praktikumsleistung
M 8	Masterarbeit mit Hauptseminar	30				30		PL	Masterarbeit
	Summen	120,0	30,0	30,0	30,0	30,0			

Erläuterungen:

1) Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium sowie ggfs. im Rahmen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens erteilter Auflagen nachzuweisen.
2) PfP: Portfolioprüfung
   PL: Prüfungsleistung
   SL: Studienleistung
3) Bei nicht konsekutivem Studienmodell kann die Zugangskommission Module, die nicht bereits Teil der Vorqualifikation der Bewerberinnen und Bewerber waren, im Rahmen von M 3 und M 4 festlegen.
4) Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
5) Siehe Modulhandbuch; abgesehen von Modulen gemäß Fußnote 3 gilt: gemäß § 28 ABMPO/TechFak werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht keine Wiederholungspflicht bei Nichtbestehen.

Anlage 3:
Vertiefungsrichtungen des Masterstudiums Mechatronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

1. Regelungstechnik
2. Sensorik
3. Elektrische Antriebe und Leistungselektronik
4. Elektronische Bauelemente, Schaltungen und Systeme
5. Radar-, Funk- und Photoniksysteme
6. Eingebettete Systeme
7. Technische Mechanik
8. Konstruktion
9. Laser- und Umformtechnik
10. Fertigungsautomatisierung und Kunststofftechnik
11. Messtechnik und Qualitätsmanagement

9.3 Praktikumsrichtlinie

Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
Gültig für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fachrichtung Mechatronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

(Praktikumsrichtlinien)

August 2015

Inhalt

1. Zweck der praktischen Tätigkeit (Industriepraktikum)
2. Dauer und zeitliche Einteilung
   - 2.1 Bachelor-Studiengang
   - 2.2 Master-Studiengang
   - 2.3 Allgemeine Regelungen
3. Ausbildungsrichtlinien
4. Praktikumsstellen
5. Anerkennung eines Praktikums
   - 5.1 Berichte
   - 5.2 Tätigkeitsnachweise
   - 5.3 Zeugnis
   - 5.4 Anrechnung von anderweitigen Vorleistungen
6. Schlussbestimmungen
7. Muster: Zeugnis
8. Muster: Tätigkeitsnachweis

1 Zweck der praktischen Tätigkeit (Industriepraktikum)

Die praktische Tätigkeit soll Einblicke in die Organisation und soziale Struktur eines Industriebetriebes geben sowie an die berufliche Tätigkeit von Ingenieuren und Ingenieurinnen heranführen.

2 Dauer und zeitliche Einteilung

2.1 Bachelor-Studiengang

- Für das Bestehen des Bachelor-Studienganges ist eine praktische Tätigkeit im Umfang von mindestens 10 Wochen nachzuweisen.

2.2 Master-Studiengang

- Für das Bestehen eines Masterstudienganges ist eine praktische Tätigkeit von mindestens 8 Wochen nachzuweisen. Diese sollte den Regeln für die Fachpraxis genügen.

2.3 Allgemeine Regelungen

- Es gilt die übliche wöchentliche Arbeitszeit bei Vollzeitbeschäftigung.
- Teilzeitbeschäftigungen mit mindestens 8 h/Woche sind zulässig. Die Anrechnung erfolgt anteilig.
- Für Beschäftigungen ab mindestens 17,5 h/Woche sind 5 Fehltage für die gesamte Praktikumsdauer möglich. Fehlzeiten über fünf Werktage hinaus müssen nachgearbeitet werden. Gesetzliche Feiertage gelten nicht als Fehltage.
- Bei Beschäftigungen mit weniger als 17,5h/Woche können Fehltage nicht berücksichtigt werden.

3 Ausbildungsrichtlinien

Betriebstechnisches Praktikum: Eingliederung der Studierenden in Arbeitsumfelder mit überwiegend ausführendem Tätigkeitscharakter, z.B. Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Reparatur, Prüfung und Qualitätskontrolle, Anlagenbetrieb, ...

Ingenieurnahes Praktikum: Eingliederung der Studierenden in Arbeitsumfelder von Ingenieurinnen und Ingenieuren oder entsprechend qualifizierten Personen mit überwiegend entwickelndem, planendem oder lenkendem Tätigkeitscharakter, z.B. Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Berechnung, Versuch, Projektierung, Produktionsplanung, Produktionssteuerung, Betriebsleitung, Ingenieurdienstleistungen, ...

Während des Bachelor-Studienganges sollten vorwiegend betriebstechnische Praktika durchgeführt werden. Ingenieurnahe Tätigkeiten sind möglich.

Im Master-Studiengang sind ingenieurnahe Praktika zu wählen.

4 Praktikumsstellen

Die Wahl geeigneter Praktikumsstellen bleibt den Studierenden selbst überlassen.

Eine Ausbildung in Hochschuleinrichtungen, im eigenen oder elterlichen Betrieb sowie im Betrieb des Ehegatten ist nicht möglich.

Bei auftretenden Schwierigkeiten können im Allgemeinen die Industrie- und Handelskammern beraten.

Das Praktikumsamt tritt nicht als Vermittler auf, kann aber für viele Orte im Einzugsgebiet der Universität Erlangen-Nürnberg eine Liste mit geeigneten Betrieben zur Verfügung stellen.

Den Studierenden wird empfohlen, mit dem Betrieb einen Vertrag abzuschließen.

5 Anerkennung eines Praktikums

Die Anerkennung der praktischen Tätigkeit erfolgt durch das Praktikumsamt des Departments EEI.
Für den Nachweis eines Abschnitts der praktischen Tätigkeit müssen dem Praktikumsamt

- Berichte gemäß Abschnitt 5.1
- Tätigkeitsnachweise gemäß Abschnitt 5.2
- das Zeugnis gemäß Abschnitt 5.3
- der ausgefüllte "Antrag auf Anerkennung einer berufspraktischen Tätigkeit"

vorgelegt werden.

Vor Beginn eines Auslandspraktikums oder bei Bestehen eines Zweifels bezüglich der Anerkennung wird eine Rücksprache beim Praktikumsamt empfohlen.

Nach der Ableistung eines Praktikumsabschnitts sollten die Nachweise möglichst bald dem Praktikumsamt zur Anerkennung vorgelegt werden, damit eventuell nicht sachgemäße Nachweise noch ohne größere Mühe korrigiert werden können.

5.1 Berichte

Über die einzelnen Praktikumsabschnitte müssen Berichte angefertigt werden.

Pro Woche ist ein technischer Bericht, im Umfang von 1 ½ DIN A4 Seiten anzufertigen, der die Arbeiten einer Woche oder besondere Details (Arbeitsablauf, Methoden…) der erbrachten Leistungen beschreibt und Skizzen enthalten soll. Möglich ist es auch, einen Praktikumsbericht in entsprechendem Umfang über den gesamten Ausbildungsabschnitt zu erstellen.

Die Berichte müssen vom Betrieb durch Unterschrift und Firmenstempel bestätigt werden.

5.2 Tätigkeitsnachweise

Zusätzlich werden Tätigkeitsnachweise geführt (Vorlage unter Punkt 8). Diese werden stichpunktartig ausgefüllt. Für jeden Tag und jede Woche muss die Anzahl der Gesamtstunden angegeben werden.

Die Tätigkeitsnachweise müssen vom Betrieb durch Unterschrift und Firmenstempel bestätigt werden.

5.3 Zeugnis

Der Praktikumsbetrieb stellt über die abgeleistete Tätigkeit ein Zeugnis aus, dessen Inhalt dem Muster unter Punkt 7 entsprechen muss. Insbesondere muss das Zeugnis den Firmenbriefkopf, die volle Anschrift der Firma sowie Angaben über die Fehltage (auch wenn keine Fehltage zu verzeichnen sind) enthalten.

Sind das Zeugnis bzw. die Tätigkeitsnachweise nicht in deutscher oder englischer Sprache abgefasst, so kann das Praktikumsamt eine beglaubigte Übersetzung fordern.

5.4 Anrechnung von anderweitigen Vorleistungen

- Tätigkeiten, die von anderen deutschen wissenschaftlichen Hochschulen als Praktikum in einem gleichen oder in einem verwandten Studiengang anerkannt wurden, werden angerechnet.
- Eine Tätigkeit als Werkstudentin oder Werkstudent wird als Praktikum anerkannt, wenn die Tätigkeit und die Nachweise den vorliegenden Richtlinien entsprechen.
- Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder in einem Ersatzdienst können im Bachelorstudiengang anerkannt werden, wenn sie den vorliegenden Richtlinien entsprechen. Zur Anerkennung ist dem Praktikumsamt eine ausführliche Bescheinigung über die Art und Dauer der ausgeübten Tätigkeiten vorzulegen.

- Eine abgeschlossene Ausbildung an einer Fachoberschule oder an einem Technischen Gymnasium wird mit 6 Wochen als Praktikum im Bachelorstudiengang angerechnet, sofern die praktische Ausbildung auf fachbezogenen Gebieten erfolgte.
- Praktische Studiensemester im Rahmen eines einschlägigen Fachhochschulstudiums werden als praktische Tätigkeit anerkannt.
- Mit einer abgeschlossenen, einschlägigen Berufsausbildung gilt die gesamte Praktikumszeit zum Erreichen des Bachelors als geleistet.

6 Schlussbestimmungen

Die vorliegenden Richtlinien treten am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

7 Muster

(Firmenbriefkopf)

Z e u g n i s

Herr/Frau .....

geb. am .....in.....

wurde vom ..... bis .....

zur praktischen Ausbildung wie folgt beschäftigt:

Art der Tätigkeit	Wochen
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
insgesamt	.....

Fehltage während der Beschäftigungsdauer:.....
Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit betrug ..... Stunden

Besondere Bemerkungen:.....
.....

(Ort): ....., den .....

(Firmenstempel)

(Unterschrift)

Muster

Anmerkung: Das Zeugnis wird von der Firma ausgestellt und muss die volle Anschrift der Firma enthalten.

8 Tätigkeitsnachweis Nr.

Name ……..
Ausbildungsabteilung ..……..
Woche vom……bis…….

Tag	Ausgeführte Arbeiten, Unterweisungen usw.	Arbeitszeit
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
	Wochenstunden	

Unterschrift des Praktikanten/ der Praktikantin — Datum

Unterschrift des Betreuers/ der Betreuerin — Firmenstempel

9.4 Immatrikulationssatzung

http://www.zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/satzungen.shtml

9.5 Hochschulzugangssatzung

http://www.zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/satzungen.shtml

9.6 Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium der FAU

https://www.fau.de/studium/im-studium/die-studierendenverwaltung-der-fau/

9.7 Merkblatt „externe“ Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen

https://www.fau.de/files/2014/07/Merkblatt_externe_Bachelor_Masterarbeiten_sowie_Dissertationen.pdf

Stand: Februar 2015

Merkblatt zur Vergabe und Bearbeitung von „externen“ Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen

Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) hat die Zusammenarbeit mit Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft intensiviert.
Diese anwendungsbezogene Zusammenarbeit resultiert nicht zuletzt aus dem Interesse der Unternehmen, sich an der wissenschaftlichen Ausbildung der Studierenden zu beteiligen und dem Wunsch der Studierenden, bei der wissenschaftlichen Bearbeitung von Fragen aus und in der Praxis wertvolle Erfahrungen zu sammeln.
Im Rahmen derartiger Kooperationen werden an der FAU zunehmend Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen[1] vergeben.
Für Prüfungsarbeiten dieser Kategorie hat sich der Begriff „externe“ Bachelor-/Masterarbeit bzw. Dissertation eingebürgert, der auch in diesem Merkblatt verwendet wird. Dabei handelt es sich um Prüfungsarbeiten, deren Themen von Unternehmen angeregt sind und/oder die in Unternehmen auf der Grundlage firmenbezogener Aufgabenstellungen und Daten bearbeitet werden.
Es darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass auch derartige „externe“ Prüfungsarbeiten solche der FAU sind. Die Vergabe, Betreuung und Bearbeitung dieser wissenschaftlichen Arbeiten wirft eine Reihe von Rechts- und Verfahrensfragen auf, deren Beantwortung für alle Beteiligten (Studierende, Unternehmen, betreuende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer[2], FAU) von Bedeutung ist.

[1] Die in diesem Merkblatt aufgestellten Grundsätze sind auf alle anderen Prüfungsarbeiten wie Studien-, Haus- bzw. Projektarbeiten usw. entsprechend anzuwenden.
[2] Bzw. der nach der jeweiligen Prüfungsordnung zur Abnahme von Prüfungsarbeiten berechtigten Person.

A. Allgemeine Grundsätze

1. Bachelor- und Masterarbeiten

Bachelor- und Masterarbeiten sind universitäre Prüfungsleistungen. Deren Anfertigung wird zur Erreichung des angestrebten berufsqualifizierenden Abschluss vorausgesetzt. Die im Bayerischen Hochschulgesetz und in den Prüfungsordnungen vorgesehenen Anforderungen an eine solche Arbeit müssen, wenn die Arbeit als Prüfungsleistung anerkannt werden soll, unbedingt eingehalten werden. Hierzu zählt insbesondere Folgendes:

a) Die Prüfungsarbeit ist grundsätzlich unter der **Betreuung einer Hochschullehrerin bzw. eines Hochschullehrers** der FAU anzufertigen. Dabei ist es nach der einschlägigen Prüfungsordnung ausnahmsweise möglich, dass das Thema der Prüfungsarbeit von Dritten – wie hier von Unternehmen – angeregt wird. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat im Unternehmen von einer geeigneten Person betreut wird und das Einverständnis einer Prüferin bzw. eines Prüfers der FAU vorliegt. Ferner muss die Zustimmung des Prüfungsausschusses gegeben sein.
Die präzise Themenstellung für die Prüfungsarbeit wie überhaupt der gesamte formale Ablauf dieses Teils der Prüfungsarbeit bleiben in der alleinigen Verantwortung und Kompetenz der betreuenden Hochschullehrerin bzw. des betreuenden Hochschullehrers. Unabdingbar ist hierbei eine gute Kooperation zwischen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer, Unternehmen und der dort tätigen Betreuungsperson.

b) Die Bearbeitung der Bachelor- bzw. Masterarbeit muss innerhalb des von der Prüfungsordnung festgelegten **Zeitraumes** durchführbar sein.

c) Weder einem Unternehmen noch einer anderen hochschulexternen Einrichtung oder Person kann das Recht eingeräumt werden, während der Bearbeitung der Bachelor- bzw. Masterarbeit Einfluss auf Thema oder Inhalt der Arbeit zu nehmen. Vorschläge und Initiativen in dieser Richtung sind prüfungsrechtlich gesehen **unverbindliche Anregungen** für die betreuende Hochschullehrerin bzw. den betreuenden Hochschullehrer oder die Kandidatin bzw. den Kandidaten. Ein Anspruch auf die Vergabe eines bestimmten Themas hat weder die Kandidatin bzw. der Kandidat noch ein Unternehmen.

d) Nur die Kandidatinnen bzw. Kandidaten persönlich haben nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung einen Anspruch auf Einsicht in die im Zusammenhang mit der Bewertung der Prüfungsarbeit anfallenden **Prüfungsunterlagen** (Prüfungsbemerkungen, Kommentare der Prüferinnen bzw. Prüfer etc.). Für das Unternehmen besteht keine Möglichkeit der unmittelbaren Einsichtnahme.

e) Unternehmen verlangen aus berechtigten wettbewerbs- und marktpolitischen Interessen von den Kandidatinnen und Kandidaten, die bei ihnen Prüfungsarbeiten erstellen, die **Geheimhaltung** von firmeninternen und firmenbezogenen Daten. Derartige Verpflichtungen können unter der Voraussetzung eingegangen werden, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat das Thema trotzdem – soweit es prüfungsrelevant ist – ungehindert bearbeiten, d. h. die Prüfungsarbeit als universitäre Prüfungsleistung fristgerecht erstellen und den für die Prüfung zuständigen Stellen der FAU aushändigen kann.

f) Eine **Veröffentlichung** von Bachelor- bzw. Masterarbeiten ist prüfungsrechtlich nicht vorgesehen, aber bei Zustimmung der Kandidatin bzw. des Kandidaten – vorbehaltlich von etwaigen Vereinbarungen mit einem Unternehmen – möglich.

2. Besonderheiten bei Dissertationen

Auch bei der Dissertation handelt es sich um eine universitäre Prüfungsleistung, bei der die im Bayerischen Hochschulgesetz und in den Promotionsordnungen vorgesehenen Anforderungen eingehalten werden müssen.

a) Es gelten hier – vorbehaltlich der Besonderheiten des Promotionsverfahrens – die **o. g. Grundsätze** entsprechend.

b) Insbesondere muss nach den **Promotionsordnungen**[3] der FAU die Dissertation grundsätzlich ein Gebiet behandeln, das von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer der FAU vertreten wird. Die jeweilige Fakultätspromotionsordnung kann darüber hinaus vorsehen, dass nebenberuflichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern sowie weiteren promovierten Personen, die aufgrund ihrer Tätigkeit an der FAU oder einer mit der FAU verbundenen Einrichtung eine kontinuierliche Begleitung des Promotionsvorhabens gewährleisten können, die Berechtigung zur Betreuung von Promotionsvorhaben generell oder im Einzelfall verliehen werden kann.[4]

c) Ob die Dissertation **innerhalb oder außerhalb der FAU** angefertigt wird, ist von nachgeordneter Bedeutung. Deshalb können auch außerhalb der Fakultät fertiggestellte Arbeiten eingereicht werden, diese sollten mit einer dazu bereiten Betreuerin bzw. einem dazu bereiten Betreuer der FAU vor der Einreichung vorbesprochen, vor allem aber kontinuierlich betreut werden.

d) Eine **Einsichtnahme** in die Prüfungsunterlagen steht auch hier nur der Doktorandin bzw. dem Doktoranden zu.

---

[3] Siehe hierzu: http://www.promotion.uni-erlangen.de/promotion/Rahmenordnung.shtml.

[4] Daneben sind die Besonderheiten bei kooperativen Promotionen bzw. solchen, die in Kooperation mit ausländischen Universitäten durchgeführt werden, zu beachten (vgl. §§ 18, 19 der Rahmenpromotionsordnung).

e) Anders als etwa bei Bachelor- bzw. Masterarbeiten gibt es **keine Bearbeitungsfrist**.

f) Ferner ist die Doktorandin bzw. der Doktorand nach Abschluss der mündlichen Prüfung – abweichend von den sonstigen Prüfungsarbeiten (z. B. Bachelor-/Masterarbeiten) – prüfungsrechtlich verpflichtet, die genehmigte Fassung der Dissertation der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich zu machen **(„Publikationspflicht“)**. Dies ist bei etwaigen Vereinbarungen mit Unternehmen (dazu unter B.) besonders zu beachten, da andernfalls das Promotionsverfahren nicht ordnungsgemäß zu Ende geführt werden kann!

B. Hinweise für Bachelor-/Masterkandidatinnen bzw. -kandidaten und Doktorandinnen und Doktoranden

1. Vertrag mit Unternehmen

Bei Anfertigung einer „externen“ Prüfungsarbeit wird in der Regel vom Unternehmen ein Vertrag vorgelegt, der die organisatorische Einordnung des Studierenden in den Betrieb, die Sicherstellung der Vertraulichkeit von firmeninternen und firmenbezogenen Daten, Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes und von Verwertungs- bzw. Nutzungsrechten, Haftungsfragen, ggf. auch die Höhe einer Aufwandsentschädigung und anderes regelt. Die Kandidatinnen und Kandidaten sollten zu ihrem eigenen Schutz diesen Vertrag auf Einhaltung der unter Abschnitt A. genannten allgemeinen Grundsätze sowie folgender weiterer Punkte überprüfen:

a) Jede zeitlich und fachlich über die Bearbeitungsdauer der Arbeit hinausgehende **Bindung an das Unternehmen** sollte sehr gründlich überlegt werden. Eine solche Bindung kann z. B. einschränken bzw. behindern bei

- einer gegebenenfalls gewinnträchtigen Verwertung der Arbeitsergebnisse, etwa im Zusammenhang mit gewerblichen Schutzrechten oder dem Urheberrecht;
- einer späteren Weiterentwicklung des Themas oder des fachlichen Spektrums der Prüfungsarbeit (z. B. im Rahmen einer Dissertation); hier können etwa dann Schwierigkeiten auftreten, wenn eine Verpflichtung besteht, alle auf der Arbeit aufbauenden weiteren Entwicklungen dem Unternehmen zur Nutzung anzubieten oder zu überlassen bzw. solche Entwicklungen nur mit Zustimmung des Unternehmens in Angriff zu nehmen,
- bei der Wahl des Arbeitsplatzes nach Abschluss des Studiums bzw. der Promotion.

b) Die Kandidatin bzw. der Kandidat sollte genau prüfen, ob er die gegenüber dem Unternehmen einzugehenden Verpflichtungen auch einhalten kann. Hierzu zählt insbesondere die **Einräumung von Nutzungsrechten** an dem Ergebnis der Arbeit. Über derartige Rechte kann er z. B. dann nicht oder nicht allein verfügen, wenn die Arbeit auf lehrstuhl-/institutseigener Software oder

auf gewerblich bzw. urheberrechtlich geschütztem Know-how von Lehrstuhl-/Institutsmitgliedern aufbaut.

2. Versicherungsrechtliche Situation

Zunächst sollte die versicherungsrechtliche Situation vorab mit dem Unternehmen besprochen werden. Unbedingt zu beachten ist nämlich, dass die genannten Verträge in der Regel keine sozialversicherungsrechtliche Eingliederung in das Unternehmen und damit auch keine Haftung des Unternehmens vorsehen, falls ein Studierender dort einen Schaden erleidet. Es empfiehlt sich – gerade bei etwaigen mit der Anfertigung der Prüfungsarbeit verbundenen Auslandsaufenthalten – zu Beginn den **Krankenversicherungsschutz** zu klären. Da auch der gesetzliche Unfallversicherungsschutz für immatrikulierte Studierende für den Zeitraum entfällt, in dem diese außerhalb des organisatorischen/betrieblichen Einflussbereichs ihrer Hochschule in einem Betrieb tätig oder auf Reisen sind, genießen Studierende, die eine „externe“ Prüfungsarbeit anfertigen, **keinerlei gesetzlichen Unfallversicherungsschutz**. Sie sollten daher für den fraglichen Zeitraum den Abschluss einer **privaten Unfallversicherung** erwägen bzw. mit dem Unternehmen vereinbaren, dass ein Unfallversicherungsschutz über die **betriebliche Unfallversicherung** besteht. Ferner sollte geprüft werden, ob eine bestehende private **Haftpflichtversicherung** die mit der Anfertigung der Prüfungsarbeit verbundenen Risiken abdeckt. Soweit dies nicht der Fall ist oder eine solche nicht besteht, sollte unbedingt der Abschluss einer geeigneten Police erwogen werden.

3. Zweifelsfragen

Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat Zweifel, ob er einen Vertrag, den das Unternehmen ihm anlässlich der Erstellung seiner Prüfungsarbeit anbietet, unterzeichnen kann, sollte er sich mit der betreuenden Hochschullehrerin oder dem betreuenden Hochschullehrer bzw. mit der Universitätsverwaltung (siehe unten E.) in Verbindung setzen.

C. Hinweise für die Hochschullehrerin bzw. den Hochschullehrer

1. Entgelt

Für die Hochschullehrerin bzw. den Hochschullehrer wirft die Vergabe und Betreuung von „externen“ Prüfungsarbeiten die Frage nach einem von dem Unternehmen zu entrichtenden Entgelt auf, wenn die Ergebnisse der Prüfungsarbeit für die Firma einen Marktwert darstellen, der im Wesentlichen durch die Betreuungsarbeit der Hochschullehrerin bzw. des Hochschullehrer und/oder durch Nutzung anderer Universitätsressourcen (z. B. Geräte, Labore, Software etc.) verursacht ist.

Dabei gilt:
Die Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten ist originäre Aufgabe der Hochschule und Dienstaufgabe der an die Hochschule berufenen Professorinnen und Professoren (vgl. Art. 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 des Bayerischen Hochschulpersonalgesetzes).

Mit Rücksicht auf diese Verpflichtung ist es daher ausgeschlossen,
- diese Betreuung in Nebentätigkeit durchzuführen oder
- für diese Betreuung oder für die Durchführung der Prüfungsarbeit als solcher eine finanzielle Gegenleistung für sich persönlich oder für die Hochschule zu verlangen, sich versprechen zu lassen oder anzunehmen. Es ist ebenfalls nicht zulässig, die Durchführung einer Prüfungsarbeit zum alleinigen Inhalt eines entgeltlichen Forschungs- und Entwicklungsvertrages zu machen. Zulässig ist es hingegen, dass die Prüfungsarbeit im Rahmen bzw. gelegentlich eines Forschungs- und Entwicklungsvertrages durchgeführt wird, solange die Vertragsdurchführung durch Personal der FAU erfolgt und für die Durchführung/Betreuung der Prüfungsarbeit kein gesondertes Entgelt kalkuliert und verlangt wird.

2. Empfehlungen

Vor diesem Hintergrund kommen folgende Verfahrensweisen bei der Vergabe „externer“ Prüfungsarbeiten in Betracht:

a) Die Hochschullehrerin bzw. der Hochschullehrer akzeptiert für „externe“ Prüfungsarbeiten nur solche **Themenvorschläge**, die im Rahmen des fachlichen Spektrums der Betreuerin bzw. des Betreuers liegen, d. h. in Erfüllung der gesetzlichen Dienstaufgaben betreut werden können und für die keine den normalen Aufwand der Betreuung einer Prüfungsarbeit übersteigenden Ressourcen des Lehrstuhls/Instituts eingesetzt werden müssen.

Es empfiehlt sich dabei, diese Verfahrensweise so rechtzeitig mitzuteilen, dass die Ablehnung eines Vorschlags für eine „externe“ Prüfungsarbeit, die nicht diesen Grundsätzen entspricht, voraussehbar und verständlich wird. Ein Anspruch auf die Vergabe eines bestimmten Themas hat weder die Kandidatin bzw. der Kandidat noch ein Unternehmen.

b) Die betreuende Hochschullehrerin bzw. der betreuende Hochschullehrer beurteilt bei der **Bewertung** einer „externen“ Prüfungsarbeit ausschließlich deren wissenschaftliche Qualität, nicht jedoch die in der Arbeit verwendeten firmenbezogenen Daten. Eine gesonderte Vergütung für die Betreuung der Prüfungsarbeit kommt – wie oben bereits beschrieben – nicht in Betracht.

Die Hochschullehrerin bzw. der Hochschullehrer sollte sowohl die Kandidatin bzw. den Kandidaten als auch das Unternehmen bei Vergabe des „externen“

Themas auf diese Art der Betreuung und Beurteilung der Arbeit ausdrücklich hinweisen.

c) Die Vergabe einer Prüfungsarbeit im Rahmen bzw. **gelegentlich eines Forschungs- und Entwicklungsvertrages** zwischen dem Unternehmen und der FAU ist zulässig, wenn die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch Personal der FAU durchgeführt werden und für die Durchführung/Betreuung der Prüfungsarbeit kein gesondertes Entgelt kalkuliert und verlangt wird. Diesen Fällen ist gemein, dass die finanzielle Förderung/Gegenleistung für die Durchführung der Forschungen bzw. für die von der Hochschule durch ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erbrachten Leistungen und Arbeitsergebnisse und damit von vornherein nicht für die Betreuung der Prüfungsarbeit erfolgt.

D. Fragen des Urheberrechtes und des Rechtsschutzes für Erfindungen

1. Original

Die FAU hat aufgrund der prüfungsrechtlichen Vorschriften einen Anspruch auf das Original der Prüfungsarbeit. Dieser Anspruch bezieht sich jedoch nur auf das körperliche Eigentum an der Arbeit als solcher (z. B. am Modell, an Plänen, Papier etc.) und auf deren Verwendung zu den in den Prüfungs- bzw. Promotionsordnungen festgelegten Zwecken.

2. Urheberrecht

a) Prüfungsarbeiten gehören insbesondere als Schriftwerke einschließlich der Software und der Darstellungen wissenschaftlichen und technischen Inhalts zu den **Werken im Sinne des Urheberrechtsgesetzes**. Die Schutzfähigkeit einer solchen Arbeit hängt davon ab, ob sie als persönlich-geistige Schöpfung anzusehen ist. Diese Entscheidung lässt sich nicht generell, sondern nur vom Einzelfall her treffen. Zur Beurteilung dieser Frage gelten folgende Kriterien:
Die Urheberrechtsschutzfähigkeit ergibt sich nicht aus dem Inhalt der Arbeit, sondern nur aus der konkreten Darstellung und Gestaltung, wobei die übliche Ausdrucksweise, der Aufbau und die aus wissenschaftlichen Gründen gebotene oder übliche Darstellungsart grundsätzlich nicht schutzfähig sind. Die in der Prüfungsarbeit sich ausdrückende Lehre, d. h. der wissenschaftliche Inhalt als solcher, ist auf jeden Fall frei und nicht schutzfähig. Auch vom Umfang her unterliegt der Urheberrechtsschutz einer an sich schutzfähigen Prüfungsarbeit weiteren nicht unerheblichen Einschränkungen, deren Sinn letztlich darin zu suchen ist, dass wissenschaftliche Erkenntnisse für die wissenschaftliche Diskussion freigehalten werden sollen. So stehen nach der Veröffentlichung der Arbeit mit Zustimmung des Urhebers die in ihr enthaltenen Erkenntnisse allgemein zur Verfügung (§ 12 UrhG), die Arbeit darf in das Werk anderer einfließen (sogenannte freie Bearbeitung nach § 24

UrhG) und die Arbeit darf in zweckgebotenem Umfang zitiert werden (§ 51 UrhG).
b) Das Urheberrecht sowie die daraus resultierenden **Verwertungs- und Nutzungsrechte** stehen allein der Kandidatin bzw. dem Kandidaten als dem Verfasser der Arbeit zu. Die FAU, die Betreuerin bzw. der Betreuer, die Prüferin bzw. der Prüfer oder Dritte (etwa ein Unternehmen) können Nutzungsrechte hieran nur erwerben, wenn der Verfasser ihnen solche einräumt. Eine Verpflichtung hierzu besteht nur dann, wenn sie vertraglich vereinbart wurde oder die Kandidatin bzw. der Kandidat auch Arbeitnehmer der FAU sind und die Arbeit im Rahmen der von ihnen arbeitsvertraglich geschuldeten Tätigkeit entstanden ist.

3. Betreuungsleistung der Hochschullehrerin oder des Hochschullehrers

Eine Betreuungsleistung, die einen urheberrechtlich relevanten Beitrag darstellte, wäre mit dem Wesen einer Prüfungsarbeit als einer von der Kandidatin bzw. vom Kandidaten selbständig und ohne fremde Hilfe zu erbringende Prüfungsleistung nicht vereinbar.

a) **Unbedenklich** sind in der Regel Beiträge in Form von Anregungen, Ideen bzw. sonstige untergeordnete „Hilfstätigkeiten“. Diese berühren das Urheberrecht grundsätzlich nicht.

b) Es würde **dem Prüfungszweck widersprechen**, sofern die Betreuerin bzw. der Betreuer zum Mitautor würde, etwa dann, wenn Teile der Prüfungsarbeit verfasst oder wesentliche Beiträge etwa im Rahmen von eigenen Vorarbeiten für diese geleistet würden. Gleiches gilt erst recht für die Dissertation als einer eigenständigen Leistung, die mit einem wissenschaftlichen Fortschritt verbunden sein soll. Das Urheberrecht an Vorarbeiten, auf die eine Prüfungsarbeit ggf. aufbaut, verbleibt selbstverständlich beim Verfasser dieser Vorarbeiten. Die betreuende Hochschullehrerin bzw. der betreuende Hochschullehrer darf also nie eigene Urheberrechte an den Arbeitsergebnissen der Prüfungsarbeit haben.

4. Patente

Wird in einer Prüfungsarbeit eine neue technische Idee durch Abhandlung oder Zeichnung dargestellt, so kommt der für Erfindungen maßgebliche Patentschutz in Betracht, der eine Anmeldung nach den Bestimmungen des Patentschutzes voraussetzt. Hierbei ist zu beachten, dass ein Patentschutz nur möglich ist, solange die Erfindung nicht der Öffentlichkeit zugänglich ist. Ist die Veröffentlichung der Prüfungsarbeit vorgesehen, muss die Patentanmeldung vor dieser Veröffentlichung erfolgen.

Die alleinige Urheberschaft der Kandidatin bzw. des Kandidaten an ihrer/seiner Arbeit schließt nicht in jedem Falle aus, dass die Betreuerin bzw.

der Betreuer (Mit-)Erfinderin bzw. (Mit-)Erfinder ist (hier gelten andere Regelungen als beim Urheberrecht, siehe oben D. 3.: Miterfinderschaft ist möglich, Miturheberschaft dagegen nicht). Beantragt die FAU auf Veranlassung der Betreuerin bzw. des Betreuers ihrerseits den Patentschutz für eine in der Prüfungsarbeit enthaltene Erfindung, so sollte die Betreuerin bzw. der Betreuer rechtzeitig vor der Anmeldung die Kandidatin bzw. den Kandidaten darüber informieren, dass dieser bzw. diesem ebenfalls ein (gemeinschaftliches) Recht auf das Patent zustehen kann.

E. Ansprechpartner in der Zentralen Universitätsverwaltung

Für alle im Zusammenhang mit der Erstellung „externer“ Prüfungsarbeiten auftretenden Fragen stehen seitens der Zentralen Universitätsverwaltung folgende Referate zur Verfügung:

Referat	Zuständigkeiten im Bereich „externe“ Prüfungsarbeiten	Ansprechpartner/in
L 1	▪ Beratung zum Prüfungsrecht (Voraussetzungen einer „externen“ Prüfungsarbeit nach den einschlägigen Prüfungsordnungen, Prüfungsverfahren, Betreuung usw.) ▪ Urheberrecht im Bereich der Lehre ▪ Prüfung von und Beratung zu Geheimhaltungsvereinbarungen im Bereich der Lehre	Frau ORR’in Eberhardt Tel.: -26509 sybille.eberhardt@fau.de
F 1	▪ Beratung zu Forschungs- und Entwicklungsverträgen einschließlich „bei Gelegenheit“ derartiger Verträge durchgeführter Prüfungsarbeiten (u. U. gemeinsam mit L 1) ▪ Urheberrecht im Bereich der Forschung ▪ Prüfung von und Beratung zu Geheimhaltungsvereinbarungen im Bereich der Forschung	Herr RD Klon Tel.: - 26766 axel.klon@fau.de
F 2	▪ Patentangelegenheiten ▪ Wissens- und Technologietransfer ▪ Weiterbildung	Frau Sybille Barth Tel.: -25870 sybille.barth@fau.de

Stand: Februar 2015

9.8 Lagepläne

Die meisten Einrichtungen der Technischen Fakultät liegen im Südgelände der Universität. Die für das Studium relevanten Standorte sind nachfolgend abgedruckt (Quelle: Ref. M2 / Kartographie: Ing.-Büro B. Spachmüller, Schwabach).

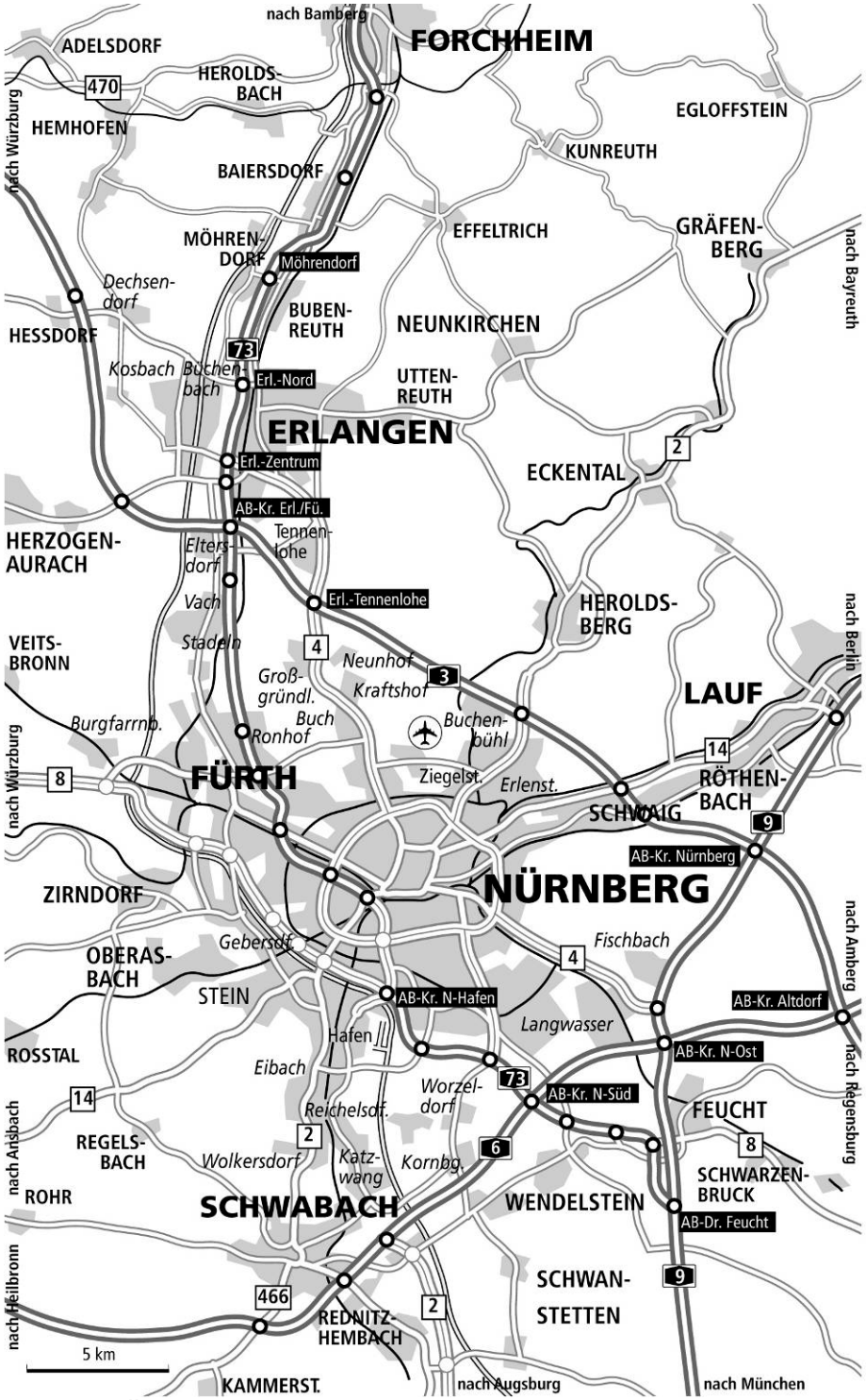
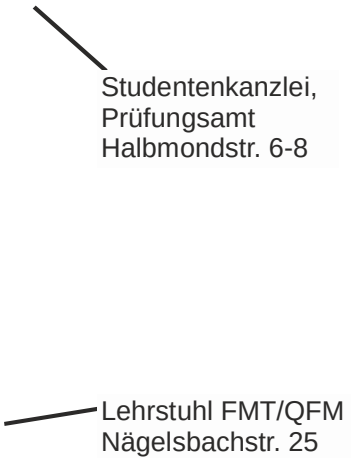
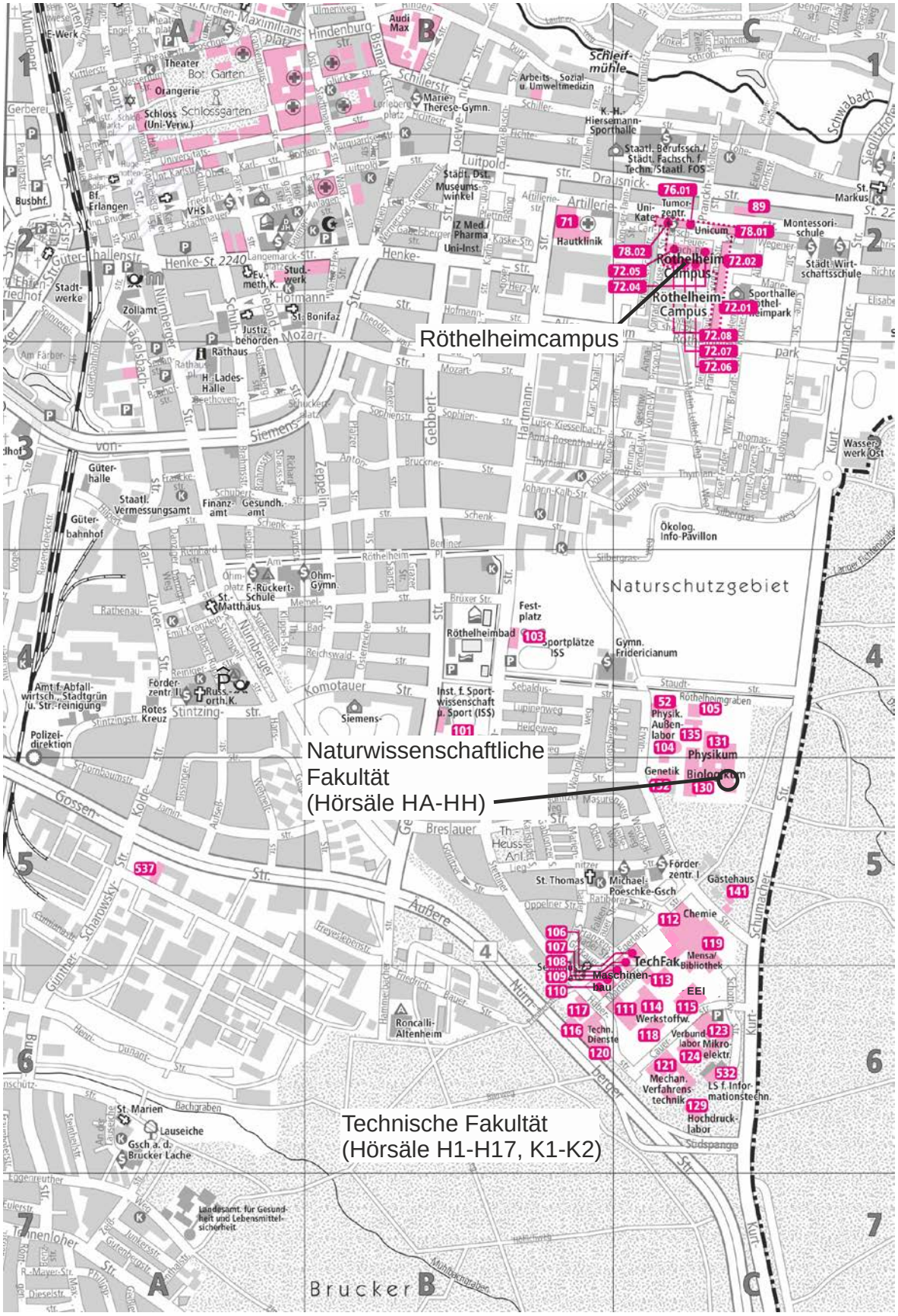


Bild 13: Übersichtsplan Erlangen-Nürnberg



MB 2012 / 12102

Bild 14: Erlangen-Innenstadt (Studentenkanzlei, Prüfungsamt, FMT)



MB 2014 / 12102

Bild 15: Erlangen Südgelände (siehe Bild 16) und Röthelheimcampus

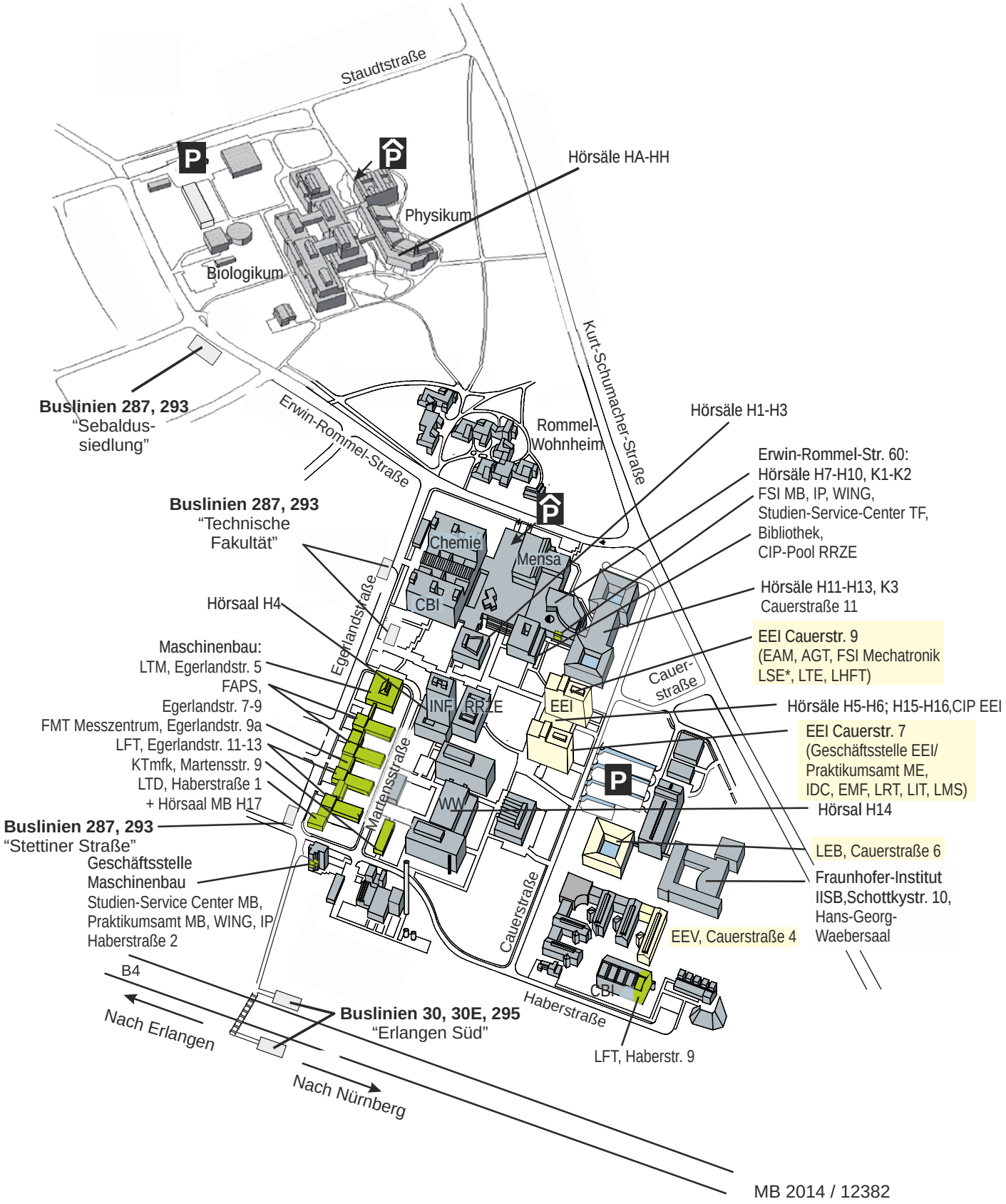


Bild 16: Detailplan Technische und Naturwissenschaftliche Fakultät

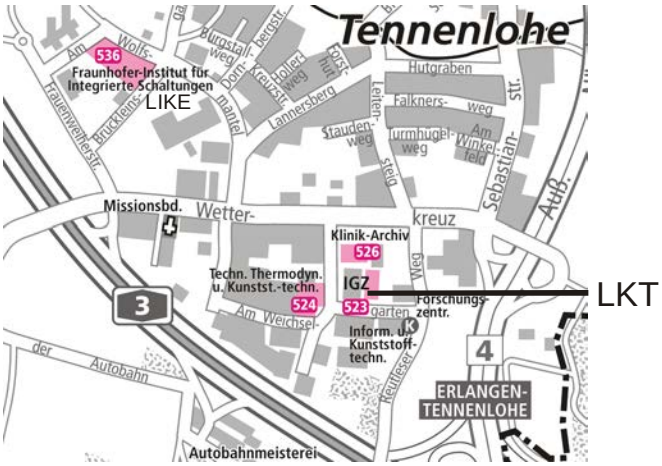
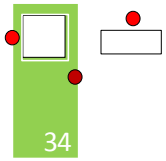


Bild 17: Erlangen-Tennenlohe (LKT, LIKE)



MB 2015 / 12102

Bild 18: „Auf AEG“, Nürnberg (FAPS mit CIP-Pool, REP)

www.tf.fau.de

www.mechatronik.uni-erlangen.de

Fotos: © shutterstock; E. Malter; Technische Fakultät

Studienberatung

Kontakt

Telefon	09131-85 28769
E-Mail	studium@mb.uni-erlangen.de
Adresse	Haberstr. 2, 91058 Erlangen
Internet	www.mechatronik.uni-erlangen.de