

Stand: 20.12.2016

Studienführer Mechatronik WS 2016/17

Aktualisierungen zum gedruckten Studienführer in roter Schrift.



WS 2016/17	Bachelor- und Masterstudiengang <b>Mechatronik</b>
Studienführer	
Mechatronik	Studienführer WS 2016/17 

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

[www.mechatronik.uni-erlangen.de](http://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 Titelbilder: Siemens AG,  
Nao Roboter: MB/FAPS/meinstudium.fau.de

Auflage: 700 Exemplare

10. Auflage (SF\_ME\_2016ws\_20.docx), Stand September 2016

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 Übergangsregelungen.

## Vorwort zur 10. Auflage

Dieser Studienführer gilt für Studierende, die ihr Bachelor- oder Masterstudium Mechatronik im Wintersemester 2016/17 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg aufnehmen. Für Studierende anderer Jahrgänge können davon abweichende Bestimmungen gelten, über die Sie die Studienfachberatung gerne informiert.

In den Studienführer wurden Aktualisierungen der allgemeinen Angaben, der Module und der Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium 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 2016

Dr.-Ing. Oliver Kreis  
Geschäftsführer Lehre  
Department Maschinenbau

## 0 Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Begriff und Berufsbild Mechatronik</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Studium Mechatronik</b>	<b>9</b>
<b>1.3</b>	<b>Mechatronik an der Universität Erlangen-Nürnberg</b>	<b>10</b>
1.3.1	Allgemeines	10
1.3.2	Gliederung und Ziele des Bachelorstudiums	11
1.3.3	Gliederung und Ziele des Masterstudiums	12
1.3.4	Hochschul- und Studienrankings - Univ. Erlangen-Nürnberg	13
<b>2</b>	<b>Studienablauf</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Übersicht</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Vor Studienbeginn: Praktikum und Mathematik-Repetitorium</b>	<b>16</b>
<b>2.3</b>	<b>Bewerbung, Immatrikulation, Rückmeldung</b>	<b>17</b>
<b>2.4</b>	<b>Studiengang- oder Hochschulwechsel (Quereinstieg/Anerkennung)</b>	<b>18</b>
<b>2.5</b>	<b>Beurlaubung</b>	<b>18</b>
<b>2.6</b>	<b>Semesterterminplan</b>	<b>19</b>
<b>2.7</b>	<b>Prüfungen, Termine und Wiederholungen</b>	<b>20</b>
<b>2.8</b>	<b>Auslandsstudium</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>Bachelorstudium</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Studienverlaufsplan (Studienbeginn Wintersemester)</b>	<b>24</b>
<b>3.2</b>	<b>Erläuterungen zu den Modulen</b>	<b>28</b>
3.2.1	Pflichtmodule (B 1 – B 25)	28
3.2.2	Wahlpflichtmodule (B 26 – B 27)	28
3.2.3	Wahlmodul (B 28)	28
3.2.4	Berufspraktische Tätigkeit (B 29)	28
3.2.5	Bachelorarbeit (B 30)	28
<b>4</b>	<b>Masterstudium</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Zugangsvoraussetzungen und Bewerbung</b>	<b>30</b>
4.1.1	Fall 1: Das vorherige Studium ist bereits abgeschlossen	30
4.1.2	Fall 2: Das vorherige Studium ist noch nicht abgeschlossen	31
<b>4.2</b>	<b>Studienverlaufsplan</b>	<b>32</b>
<b>4.3</b>	<b>Hinweis zur Modulwahl</b>	<b>33</b>
<b>4.4</b>	<b>Erläuterungen zu den Modulen</b>	<b>33</b>
4.4.1	Vertiefungsrichtungen (M 1 – M 2)	33
4.4.2	Wahlmodule (M 3 – M 4)	33
4.4.3	Hochschulpraktika (M 5)	33
4.4.4	Hauptseminar (M 6)	33
4.4.5	Berufspraktische Tätigkeit (M 7)	33
4.4.6	Masterarbeit mit Hauptseminar (M 8)	33

---

<b>5</b>	<b>Katalog der Vertiefungsrichtungen (für Bachelor- und Masterstudium)</b>	<b>36</b>
5.1	Katalog der Wahlpflichtmodule bzw. Vertiefungsrichtungen	36
5.2	Lehrveranstaltungen	37
<b>6</b>	<b>Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>eStudy - Elektronische Studieninformationen</b>	<b>46</b>
7.1	Übersicht der elektronischen Systeme	46
7.2	E-Mail-Verteiler	46
7.3	Einstellungen Ihrer E-Mail	46
7.4	Homepage des Studiengangs	47
7.5	Univis	47
7.6	StudOn	52
7.7	MeinCampus	52
7.8	Virtuelle Hochschule Bayern	53
<b>8</b>	<b>Adressen</b>	<b>54</b>
8.1	Department Maschinenbau MB	54
8.2	Dep. Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik EEI	54
8.3	Department Informatik INF	55
8.4	Weitere wichtige Einrichtungen	55
8.4.1	Studienfachberatung Mechatronik	55
8.4.2	Praktikumsamt Mechatronik	56
8.4.3	Studien-Service-Center Technische Fakultät	57
8.4.4	Alumni Technische Fakultät Erlangen e.V. (ATE)	57
8.4.5	Referat L3 Allgemeine Studienberatung (IBZ)	58
8.4.6	Referat L6 Prüfungsverwaltung (Prüfungsamt)	59
8.4.7	Referat L5 Studierendenverwaltung (Studentenkanzlei)	59
8.4.8	Auslandsaufenthalte	59
8.4.9	Dekanat der Technischen Fakultät	60
8.4.10	Studentische Initiativen	60
8.4.11	Sonstige Studiengänge	64
8.4.12	Studienkommission	64
8.4.13	Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE und CIP-Pools	64
8.4.14	Bibliothek	65
8.4.15	Studentenwerk Erlangen-Nürnberg	65
8.4.16	Sprachenzentrum der Universität	65
8.4.17	Hochschulsport	66
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	<b>68</b>
9.1	Allgemeine Prüfungsordnung (ABMPO/TechFak)	68
9.2	Fachprüfungsordnung (FPO ME)	96
9.3	Praktikumsrichtlinie	108
9.4	Muster Zeugnisse und Urkunden	116
9.5	Diploma Supplements	124

<b>9.6 Modulhandbuch</b>	<b>130</b>
<b>9.7 Immatrikulationssatzung</b>	<b>131</b>
<b>9.8 Hochschulzugangssatzung</b>	<b>131</b>
<b>9.9 Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium der FAU</b>	<b>131</b>
<b>9.10 Merkblatt „externe“ Bachelor- und Masterarbeiten / Dissertationen</b>	<b>132</b>
<b>9.11 Lagepläne</b>	<b>142</b>



**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 mechatronischer Komponenten und Systeme
- Fertigung und Produktion mechatronischer Systeme
- Integration von Mechatronik in Produkte und Anlagen

Viele Anforderungen lassen sich in den immer komplexeren technischen 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 u.a. 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 sowie im Antriebsstrang und Fahrwerk 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.

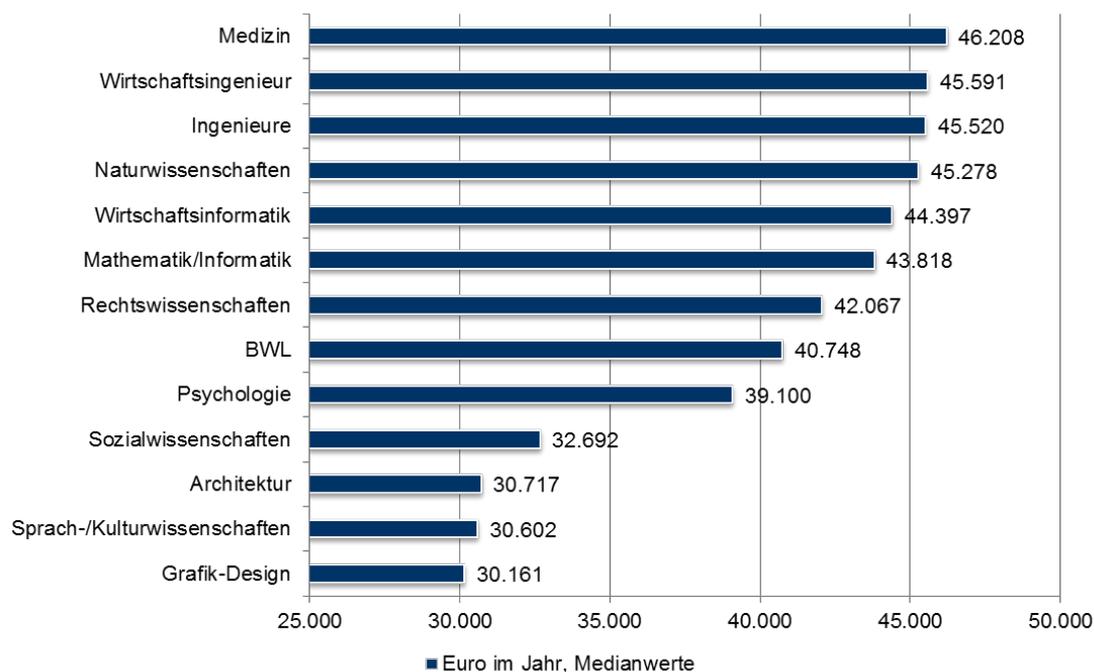
Ingenieuren der Mechatronik bieten sich – wie allen Ingenieuren – gute Verdienstmöglichkeiten. Nach übereinstimmenden Studien von "FAZ" [1] und "Die Zeit"/HIS [2] liegen Ingenieure von allen untersuchten Berufsanfängern im akademischen Bereich mit an der Spitze des Einstiegsgehalts. "Ingenieure gehören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

[1] Quelle: FAZ, „Beruf und Chance“ vom 02.02.2013

[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

### Einstiegsgehälter (Median) – Quelle: FAZ



**Bild 2: Einstiegsgehälter für Akademiker [1]**

## 1.2 Studium Mechatronik

Das Konzept des Studienganges Mechatronik spiegelt den fachübergreifenden Charakter dieser Ingenieursdisziplin wider. Es zeichnet sich durch eine Vernetzung des Fächerangebots der Gebiete 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

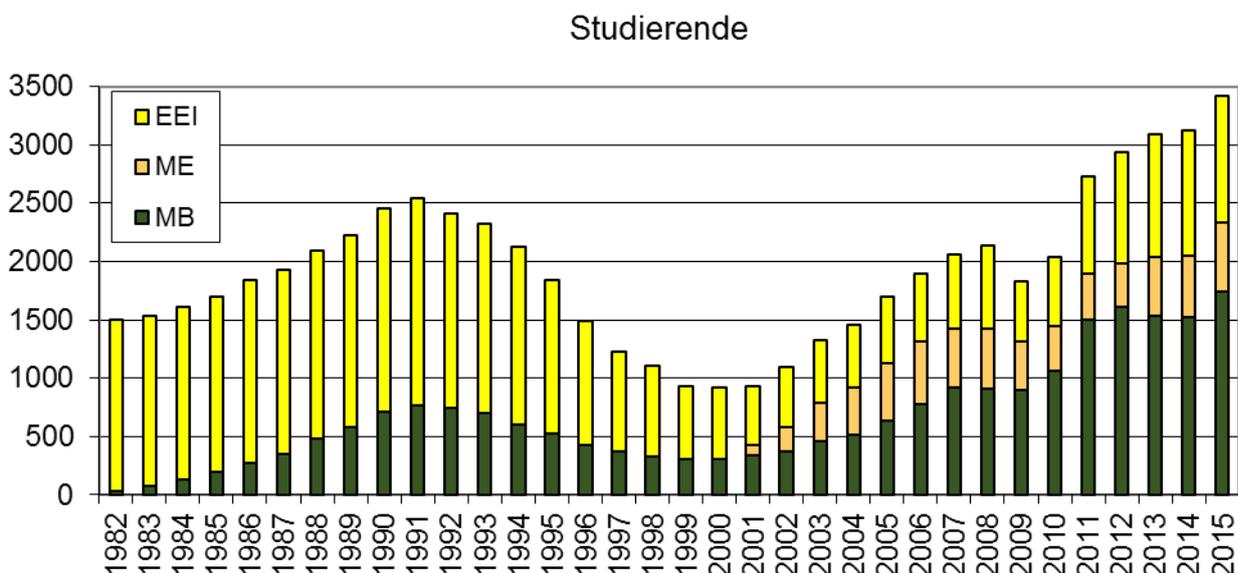
### 1.3.1 Allgemeines

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 zusammen mit weiteren Ingenieursdisziplinen in einer Fakultät vereint und haben eine lange Tradition bei gemeinsamen Forschungsvorhaben. Daraus 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.

Vor diesem Hintergrund 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. Seit 2016 ist der Studiengang Mechatronik systemakkreditiert.

Der Studiengang wird maßgeblich von den Departments Maschinenbau (MB) und Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik (EEI) mit Beteiligung des Departments Informatik getragen. Mechatronik wird an Bayerischen Universitäten als grundständiger Bachelorstudiengang ausschließlich an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) angeboten.



**Bild 3: Studierende Maschinenbau, Mechatronik und EEI**

Aufgrund der ausgewiesenen Kompetenzen der FAU 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](http://www.automation-valley.de)) umfasst über 200 Unternehmen in der Metropolregion Nürnberg im Bereich Automatisierung und bietet über 40.000 Arbeitsplätze, darunter eine Vielzahl von Arbeitsplätzen für Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik.

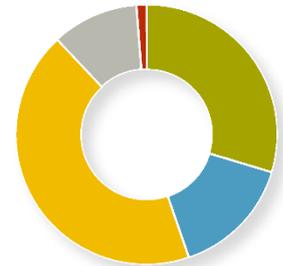
### **1.3.2 Gliederung und Ziele des Bachelorstudiums**

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 in Mathematik, Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik gelegt. Wird die Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich bestanden, so erfolgt im zweiten und dritten Studienjahr ein Ausbau der Kompetenzen auf den zuvor 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 mechatronische Fragestellung selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht in einer schriftlichen Arbeit sowie in einem Vortrag darzustellen. Praxisbezug, Einblicke in den Ingenieuralltag und "Employability" werden durch eine verpflichtende berufspraktische Tätigkeit sichergestellt.

Detaillierte Angaben zu dem vermittelten Qualifikationsprofil sind im "Diploma Supplement" im Anhang zu finden.

**Bachelorstudium – Studienplan**

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik I	Mathematik II	Mathematik III	Praktikum Mechatronische Systeme	Eingebettete Systeme	Wahlmodule
Elektrotechnik I	Elektrotechnik II	Elektrotechnik III	Schaltungstechnik	Messtechnik	Berufspraktische Tätigkeit
Informatik	Statik und Festigkeitslehre	Dynamik starrer Körper	Halbleiterbauelemente	Produktentwicklung	Bachelorarbeit mit Hauptseminar
Digitaltechnik	Systemnahe Programmierung in C	Elektrische Antriebstechnik	Elektrische Antriebstechnik Praktikum	Regelungstechnik	
Technische Darstellungslehre I	Technische Darstellungslehre II	Produktionstechnik I	Produktionstechnik II	Sensorik	
	Elektrotechnik I Praktikum	Elektrotechnik II Praktikum	Elektrotechnik III Praktikum	2 Wahlpflichtmodule aus den Studienschwerpunkten	
		Werkstoffkunde	Systemtheorie		
		Wahlmodule	Wahlmodule		

**Studienfachanteile im Bachelorstudium**

- Maschinenbau
- Informatik
- Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik
- Mathematik
- Materialwissenschaften und Werkstofftechnik

**Von der Fabrik bis zum Chip: Wählen Sie Ihre Studienschwerpunkte!**



**Bild 4: Studienplan Bachelorstudium Mechatronik**

### 1.3.3 Gliederung und Ziele des Masterstudiums

In den ersten drei Semestern des zweijährigen Masterstudiums erwerben die Studierenden vertiefte Kompetenzen in zwei frei wählbaren Vertiefungen, die von der Fabrikplanung bis zur Chipherstellung reichen und mit dem aktuellen Stand der Forschung vertraut machen. Das 4. Semester umfasst die sechsmonatige Masterarbeit mit Vortrag, mit der die Studierenden nachweisen, dass sie eine wissenschaftliche Aufgabenstellung der Mechatronik selbständig und auf höchstem wissenschaftlichem Niveau bearbeiten können (ABMPO § 32). Eine verpflichtende berufspraktische Tätigkeit vertieft den Praxisbezug und fördert die "Employability".

Detaillierte Angaben zu dem vermittelten Qualifikationsprofil sind im "Diploma Supplement" im Anhang zu finden.

### 1.3.4 Hochschul- und Studienrankings - Univ. Erlangen-Nürnberg

2016

- Im deutschlandweiten CHE-Hochschulranking lag der Studiengang **Mechatronik** in der Spitzengruppe in den Kategorien "Kontakt zur Berufspraxis" und "Forschungsgelder".
- Im "Trendence Graduate Barometer" gaben die befragten Studierenden des **Maschinenbaus**, der **Mechatronik** und des **Wirtschaftsingenieurwesens** der FAU Spitzennoten in den Kategorien "Internationalität der Ausbildung", "Karriereförderung", "Service und Beratung" sowie "studentische Aktivitäten". Fast 93 % der Befragten empfehlen die FAU weiter.
- Die Studiengänge der **Elektrotechnik** und Informationstechnik der FAU erreichten im globalen U-Multirank im nationalen Vergleich Rang 2 in den Kategorien "Qualität von Lehre und Studium" und "Betreuungsverhältnis Studierende - Dozenten".
- Beim CHE-Hochschulranking erreichten Studiengänge der **EEI** Höchstpunktzahlen: Sowohl in der Kategorie "Kontakt zur Berufspraxis" als auch "Abschlüsse in angemessener Zeit" repräsentieren sie die Spitzengruppe.

2015

- Die FAU belegte Platz 2 in der Liga der innovativsten Universitäten in Deutschland im "Reuters-Ranking".
- 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 **EEI** die Wertung "Deutschlands beste Universitäten" (TOP 10).
- 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 **Maschinenbau** 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".



**Bild 5: Akkreditierungsurkunde der FAU**

## 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 ein Modul, das meist aus mehreren Lehrveranstaltungen besteht, 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.

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 Praktikums 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 persönlich an den vorgesehenen Terminen, ggf. nach Terminreservierung, oder postalisch 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 Studentenkazlei 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 Foto/Portrait 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 Masterstudierende: 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.

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.

Ausführliche Informationen werden im Anhang in den "Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium" der Universität gegeben.

**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 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
Wintersemester 2018/19	15. Oktober 2018	09. Februar 2019
Sommersemester 2019	23. April 2019	27. Juli 2019

**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
<b>Anmeldezeitraum</b> 6. und 7. Vorlesungswoche	November	Mai/Juni
<b>1. Prüfungsabschnitt:</b> Erste ca. 2 Wochen der vorlesungsfreien Zeit	Mitte Februar – Ende Februar	Ende Juli – Anfang August
<b>2. Prüfungsabschnitt:</b> 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	Regelstudienzeit 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	% <sup>1)</sup>	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 Modulen, die sich über mehrere Semester erstrecken, findet die Prüfung gegen Ende des letzten Semesters statt. Das Studium beginnt im Wintersemester (WS); die geradzahigen Semester liegen im Sommersemester (SS). Beispielstundenpläne sind auf der Homepage veröffentlicht. Informationen zu den Vorlesungsinhalten und -terminen finden sich unter [univis.uni-erlangen.de](http://univis.uni-erlangen.de) (vergleiche hierzu Abschnitt 7.5).

Nr.	Modul	GOP/ K	SWS			EC TS	EC TS gesamt	1. Se m	2. Se m	3. Se m	4. Se m	5. Sem	6. Sem	Prüfungsart 2)		Prüfungsform	
			V	Ü	P/ S									PfP	PL/ SL		
B 1	Mathematik für ME 1 <sup>1)</sup> Übung	GOP	4			7,5 0	7,5							PfP	PL +SL	Klausur 90 min Übungsleistung	
B 2	Mathematik für ME 2 <sup>1)</sup> Übung	GOP	6			7,5 0		10						PfP	PL +SL	Klausur 120 min 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 <sup>1)</sup>		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 Übung		3			2,5 5	7,5	7,5						PfP	PL +SL	Klausur 90 min 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		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			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						10		PfP	PL	Bachelorarbeit	
	Hauptseminar				2	2,5						2,5			+PL	Seminarleistung	
Summen		140	65	48	27		<b>180</b>	30,0	30,0	32,5	30,0	30,0	27,5				
GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:							<b>32,5</b>										
K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium:							<b>47,5</b>										

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 / E1 <i>Neuss</i> 4V+2Ü					
B 2		Mathematik für Ingenieure für ME / E2 <i>Neuss</i> 6V+2Ü				
B 3	Grundlagen der Elektro- technik I <i>Albach</i> 4V+2Ü					
B 4		Statik und Festigkeits- lehre <i>Leyendecker</i> 3V+2Ü+2P *				
B 5			Mathematik für Ingenieure für ME 3 <i>NN</i> 2V+2Ü			
B 6		Grundlagen der Elektro- technik II <i>Helmreich</i> 2V+2Ü				
B 7			Grundlagen der Elektro- technik III <i>Lerch</i> 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 8		Praktikum Grundlagen der Elektro- technik I <i>Albach u.a. 1P</i>	Praktikum Grundlagen der Elektro- technik II <i>Schür u.a. 1P</i>	Praktikum Grundlagen der Elektro- technik III <i>Lerch u.a. 1P</i>		
B 9			Dynamik starrer Körper <i>Leyendecker</i> 3V+2Ü+2P*			
B 10	Grundlagen der Informatik <i>Bauer 3V+3Ü</i>					
B 11		Systemnahe Program- mierung in C <i>Kleinöder</i> 2V+2Ü				
B 12					Eingebettete Systeme <i>Teich/Hannig</i> 2V+2Ü	
B 13			Digitaltechnik <i>G. Fischer</i> 2V+2Ü			
B 14	Werkstoff- kunde I (MB, ME, WING, IP) <i>Drummer,</i> <i>Höppel,</i> <i>Rosiwal,</i> <i>Webber</i> 3V+1Ü					
B 15				Praktikum Mechatroni- sche Systeme <i>Dirnecker u.a.</i> 6P		
B 16					Grundlagen der Mess- technik <i>Hausotte</i> 2V+2Ü	
B 17			Produktions- technik I <i>Merklein,</i> <i>Schmidt</i> 2V+2P*	Produktions- technik II <i>Hanenkamp,</i> <i>Drummer,</i> <i>Franke</i> 2V+2P*		
B 18				Halbleiter- bauelemente <i>Frey 2V+2Ü</i>		
B 19				Schaltungs- technik <i>Weigel/Kölpin</i> 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 20	Technische Darstellungslehre I <i>Tremmel 4VP</i>	Technische Darstellungslehre II <i>Wartzack 2VP</i>				
B 21			Grundlagen der Produktentwicklung <i>Hasse 4V+2Ü</i>			
B 22			Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik <i>Hahn 2V+1Ü</i>	Praktikum Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik <i>Piepenbreier 2P</i>		
B 23				Einführung in die Systemtheorie <i>Roppenecker 2V+2Ü</i>		
B 24					Regelungstechnik A <i>Roppenecker 2V+2Ü</i>	
B 25					Sensorik <i>Lerch 2V+2Ü</i>	
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 Hauptseminar; 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 bzw. Tabelle 12) zu wählen (**neben den Modulen mit je 5 ECTS können auch zwei Module mit je 2,5 ECTS aus der gleichen Vertiefungsrichtung zu einem Wahlpflichtmodul kombiniert werden**). Module des Masterstudiums können damit als Wahlpflichtmodule bereits im Bachelorstudium gehört werden.

### 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).

<http://mechatronik.uni-erlangen.de/studierende/wahlmodule.shtml>

### 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, 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 hinsichtlich des Kompetenzprofils 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 Modulen, die sich über mehrere Semester erstrecken, findet die Prüfung gegen Ende des letzten Semesters statt.

Moduldaten <sup>1)</sup>		EC TS	ECTS ges.	Verteilung der ECTS-Punkte auf die Semester				Prüfungsart <sup>2)</sup>		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 <sup>3)</sup>	**	20	7,5	7,5	5			PL	5)
M 4	Nichttechnische Wahlmodule <sup>3)</sup>	**	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: Portfolioprfung  
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 zu wählen. Hierzu sind aus 2 verschiedenen Vertiefungsrichtungen Module im Umfang von je mindestens 20 ECTS (16 SWS) zu belegen. Die wählbaren Vertiefungsrichtungen sind in Tabelle 11 aufgeführt; die zugehörigen Module und 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 (16 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.

<http://mechatronik.uni-erlangen.de/studierende/wahlmodule.shtml>

#### 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
	<b>ELEKTROTECHNIK-ELEKTRONIK- INFORMATIONSTECHNIK</b>	
<b>1</b>	<b>1 Regelungstechnik</b>	
	<p>Regelungstechnik B (Zustandsraummethoden) <i>Roppenecker 2V+2Ü</i></p> <p>Modellbildung in der Regelungstechnik <i>Moor 2V+2Ü</i></p> <p>Mehrgrößen-Zustandsregelung <i>Deutscher 2V+2Ü</i></p> <p>Nichtlineare Systeme <i>Roppenecker 3V+1Ü</i></p> <p>Echtzeitsysteme <i>Ulbrich/Schröder-Preikschat, 2V+2Ü oder 2V+4Ü</i></p> <p>Regelung verteilt-parametrischer Systeme <i>Deutscher 3V+1Ü</i></p>	<p>Digitale Regelung <i>Michalka 2V+2Ü</i></p> <p>Regelung nichtlinearer Systeme <i>Deutscher 3V+1Ü</i></p> <p>Optimalsteuerung <i>Moor 2V+2Ü</i></p> <p>Ereignisdiskrete Systeme <i>Moor 2V+2Ü</i></p> <p><b>Eingebettete Integrierte</b> Navigationssysteme <i>Thielecke, 3V+1Ü</i></p>
<b>2</b>	<b>2 Sensorik</b>	
	<p>Computerunterstützte Messdatenerfassung <i>Lerch 2V+2Ü</i></p> <p>CAE von Sensoren und Aktoren <i>Sutor 2V+2Ü oder 2V+4Ü (mit Projektübung)</i></p> <p>Ausgewählte Kapitel der Technischen Akustik <i>Rupitsch 2V</i></p> <p>Ausgewählte Kapitel der angewandten Sensorik <i>Lerch 2S</i></p>	<p>Sensoren und Aktoren der Mechatronik <i>Lerch 2V+2Ü</i></p> <p>Technische Akustik / Akustische Sensoren <i>Lerch 2V+2Ü</i></p> <p>Numerische Simulation Elektromechanischer Wandler <i>Rupitsch, Nierla 2V+2Ü oder 2V+4Ü (mit Projektübung)</i></p> <p>Seminar Sensorik und Regenerative Energien <i>Rupitsch 2S</i></p>

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

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

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

Nr.	Wintersemester	Sommersemester
<b>9</b>	<b>9 Laser- und Umformtechnik</b>	
	<p>Laser Technology (in englischer Sprache) <i>Alexeev 4VÜ</i></p> <p>Umformverfahren und Prozesstechnologien (UT2) <i>Lechner 2V</i></p> <p>Kunststoff-Fertigungstechnik <i>Drummer 2V</i></p> <p>Lasersystemtechnik 1 <i>Hoffmann 2V</i></p> <p>Laser in der Medizintechnik <i>Glasmacher 2V</i></p> <p>Ausgewählte wissensbasierte Verfahren in der Fertigungstechnologie <i>Hagenah 1V *</i></p> <p>Bauteilfertigung für die lackierte Karosserie II - Warmumformung und Korrosionsschutz <i>Dick, Feuser 2V</i></p> <p><i>* gemeinsame Prüfung</i></p>	<p>Umformtechnik <i>Merklein 4VÜ</i></p> <p>Laserbasierte Prozesse in Industrie und Medizin <i>M. Schmidt 4V</i></p> <p>Lasersystemtechnik 2 <i>Hoffmann 2V</i></p> <p>Maschinen und Werkzeuge der Umformtechnik (UT3) <i>Andreas 2V</i></p> <p>Rohrumformung <i>Hagenah 1V *</i></p> <p>Bauteilfertigung für die lackierte Karosserie I - Werkzeugtechnik für den Karosseriebau zur Prototyp- und Serienfertigung von Blechteilen <i>Dick, Feuser 2V</i></p>

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

11	11 Messtechnik und Qualitätsmanagement	
	Fertigungsmesstechnik I <i>Hausotte 2V+2Ü</i>	Fertigungsmesstechnik II <i>Hausotte 2V+2Ü</i>
	Prozess- und Temperaturmesstechnik <i>Hausotte 2V+2Ü</i>	Rechnergestützte Messtechnik <i>Hausotte 2V+2Ü</i>
	Qualitätsmanagement I <i>Otten 2V</i> <i>oder</i>	Qualitätsmanagement II <i>Otten 2V</i>
	Virtuelle LV Qualitätstechniken (QTeK - vhb) 2V *	Virtuelle LV Qualitätstechniken (QTeK - vhb) 2V *
	Strategisches Qualitätsmanagement (StraQM) <i>Otten 2V+2Ü</i>	Praktische Anwendungen des Qualitätsmanagements (PraQM) <i>Otten 2V+2Ü</i>
	* <i>alternativ wählbar</i>	

**Tabelle 12: Liste der Module und 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>).



## 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. Über Univis ist auch das Modulhandbuch abrufbar (siehe Abschnitt 9.6).
- 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	Studienbeginn	Informationen zum Studium	Informationen zu Veranstaltungen
Bachelor MECH	2016ws	studium-mech-2016ws-info	studium-mech-2016ws-careerservice
Master MECH	2016ws und 2017ss	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>

[erlangen.de](http://www.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:



Suchbegriff eingeben

Sie befinden sich hier: [Startseite](#) [Studierende](#) [Stundenpläne](#)

### Stundenpläne

Diese Stundenpläne werden automatisch aus dem [UnivIS](#) [UnioIS](#) generiert. Maßgeblich sind die Übersichten der einzelnen Lehrveranstaltungen in der jeweiligen FPO und im [Studienführer](#).

Eine Kurzanleitung für das Univis, insbesondere zum Zusammenstellen eines individuellen Stundenplans (Hauptstudium/Wahlpflichtfächer) finden Sie im [Studienführer](#).

Bitte beachten Sie, dass bei Fächern mit verschiedenen Terminen (Kurse, z.B. Übungen Informatik, Mathematik) alle Termine angegeben sind. Sie können sich einen passenden Termin aussuchen.

**Wichtiger Hinweis:** Bei einer Abfrage der Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen über die Stundenpläne auf dieser Seite, werden teilweise die vollständigen Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen **nicht** wiedergegeben. Zur Abfrage der vollständigen Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen benutzen Sie bitte das [UnivIS!](#) [UnioIS](#)

### Bachelorstudium: Pflichtmodule (Studienbeginn Wintersemester)

Stundenplan	Stundenplan als PDF (Druckansicht)
<a href="#">1. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>	<a href="#">1. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>
<a href="#">2. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ss)</a>	<a href="#">2. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ss)</a>
<a href="#">3. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>	<a href="#">3. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>
<a href="#">4. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ss)</a>	<a href="#">4. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ss)</a>
<a href="#">5. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>	<a href="#">5. Semester <a href="#">UnioIS</a> (2014ws)</a>

Bild 6: "Vorgefertigte" Univis-Abfragen via Studiums-Homepage

## 7.5 Univis

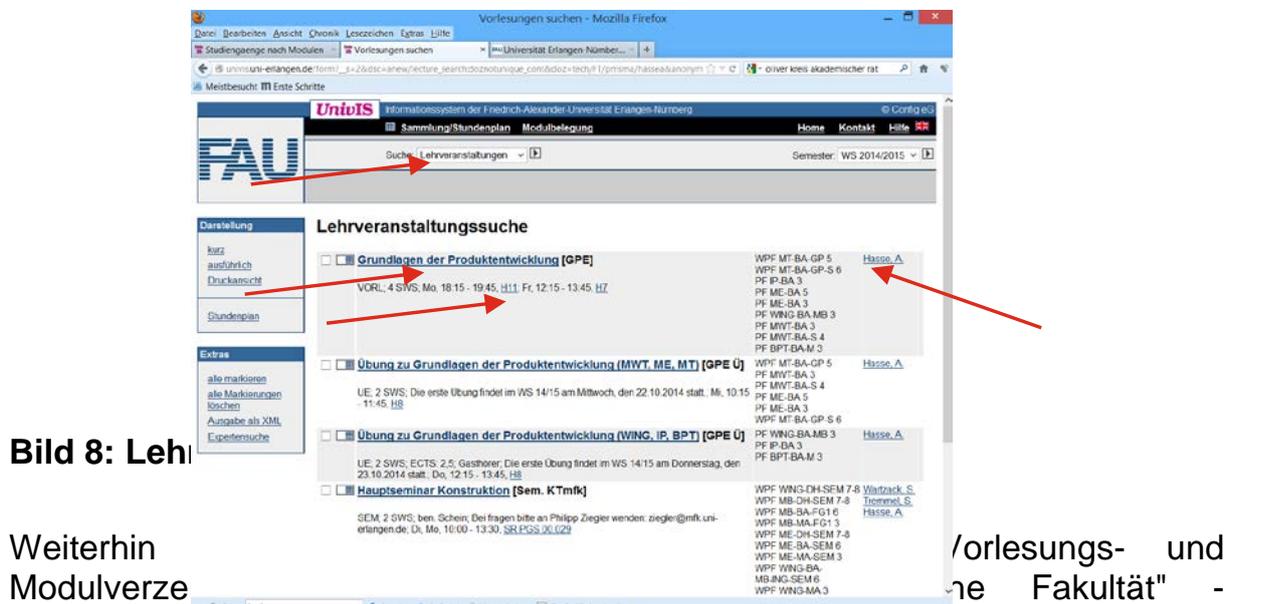
Das Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (UnivIS) ist eine sehr umfassende Datenbank, in der eine Vielzahl von Informationen gespeichert sind. Neben aktuellen Veranstaltungshinweisen können u.a. interaktiv Informationen aus einem Vorlesungs-, Telefon-, E-mail-, Personen-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

<http://univis.uni-erlangen.de>



**Bild 7: Univis-Startmenü**

Im Univis können Sie sehr einfach nach Personen oder einzelnen Lehrveranstaltungen suchen. Nach der Suche einer Lehrveranstaltung (Bild 7, Punkt 2) können Sie auf den Raum, den Dozenten oder die Lehrveranstaltung klicken, um Informationen hierzu zu erhalten (Bild 8).



**Bild 8: Lehrveranstaltungen**

Weiterhin "Maschinenbau" - "Bachelorstudiengang" - "Modulverzeichnis" eine Übersicht aller Module, gegliedert nach GOP-, Pflicht, Wahlpflicht- und Wahlmodulen (Bild 9).

kurz  
kompakt  
lang

**Extras**

[Modulhandbuch \(PDF\)](#)

[alle Module markieren](#)  
[alle Modulmarkierungen löschen](#)  
[alle Vorlesungen markieren](#)  
[alle Vorlesungsmarkierungen löschen](#)

**Außerdem im Univis**

[Vorlesungsverzeichnis](#)  
[Lehrveranstaltungen einzelner Einrichtungen](#)

## Maschinenbau (Bachelor of Science)

Bei Studienbeginn zum Sommersemester bitte *Prüfungsordnungsversion 2009s* auswählen, bei Studienbeginn zum Wintersemester *Prüfungsordnungsversion 2009w* (bzw. bei Studienbeginn vor 2009 *Prüfungsordnungsversion 2007*).

Über den Semesterfilter kann die Ansicht auf ein bestimmtes Semester gem. Musterstudienplan eingeschränkt werden (nur bei GOP- und Pflichtmodulen).

**Prüfungsordnungsversion:** Maschinenbau (Bachelor of Science) (2009w) ▼

**nur Module im** ▼ **Semester (gemäß Musterstudienplan)** anzeigen

**Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

**Mathematik für MB 1**

**Mathematik B1 (7.5 ECTS)** [Gugat, M.](#)

Start: WS 2014/2015; Turnus: jährlich (WS); Sprache: Deutsch; Präsenzzeit: 90; Eigenstudium: 135  
[Mathematik für Ingenieure B1: MB.WING.BPT-M.PhM](#), [Übungen zur Mathematik für Ingenieure B1: MB.WING.BPT-M.PhM](#)

**Statik, Elastostatik und Festigkeitslehre**

**Statik, Elastostatik und Festigkeitslehre (5V+4Ü+2T) (12.5 ECTS)** [Steinmann, P.](#)  
[Pfaller, S.](#)

Start: WS 2014/2015; Turnus: jährlich (WS); Sprache: Deutsch; Präsenzzeit: 165; Eigenstudium: 210  
[Statik \(WS 2014/2015\)](#), [Übungen zur Statik \(WS 2014/2015\)](#), [Tutorium zur Statik \(WS 2014/2015 - optional\)](#), [Elastostatik und Festigkeitslehre \(SS 2015\)](#), [Übungen zur Elastostatik und Festigkeitslehre \(SS 2015\)](#), [Tutorium zur Elastostatik und Festigkeitslehre \(SS 2015\)](#)

**Werkstoffkunde**

**Werkstoffkunde (MB) (10 ECTS)** [Drummer, D.](#)  
[Travitzky, N.](#)  
[Rosiwal, S.M.](#)  
[Höppel, H.W.](#)

Start: WS 2014/2015; Turnus: jährlich (WS); Sprache: Deutsch; Präsenzzeit: 120; Eigenstudium: 180  
[Werkstoffkunde 1 \(WS 2014/2015\)](#), [Werkstoffkunde II \(SS 2015\)](#), [Praktikum Werkstoffprüfung für Studierende des Maschinenbaus \(SS 2015\)](#)

**Pflichtmodule**

[Mathematik für MB 2](#) (in diesem Semester ist kein Modul zugeordnet)

[Mathematik für MB 3](#)  
Studierende mit Studienbeginn zum SS 2011 (jetzt im 4. Semester) belegen das Modul Mathematik D3 (Borchers), Studierende mit

### Bild 9: 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 10: WPM-Modulkatalog

Sie können nun die gewünschten Module markieren (Bild 11, Nr. 1) und durch Klicken des Buttons "Auswahl zur Modulbelegung hinzufügen" zu Ihrer Modulsammlung hinzufügen (Bild 11, Nr. 2).

Bild 11: Modulverzeichnis - MB-1. Sem.

Nach Klick auf "Modulbelegung" (Bild 7, 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 7, Punkt 1).

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

(1)

The screenshot shows the Univis interface with the following course entries:

- Lineare Kontinuumsmechanik [LKM (V)]**  
VORL; 2 SWS; ECTS: 5; Vorlesung und Übung werden gemeinsam geprüft und kreditiert. Di, 08:15 - 09:45, H4
- Tutorium zur Linearen Kontinuumsmechanik [LKM (Tut)]**  
TUT; 2 SWS; erhöhte Teilnehmerzahl wg. Tutorium (größer Wert 100); Mo, 16:15 - 17:45, H4
- Übungen zur Linearen Kontinuumsmechanik [LKM (Ü)]**  
UE; 2 SWS; Mo, 14:15 - 15:45, H4
- Methodisches und Rechnerunterstütztes Konstruieren [MRK]**  
VORL; 3 SWS; Schein; Die erste Vorlesung findet im WS 14/15 am Montag, den 05.10.2014 statt; Mo, 14:15 - 15:45, H5; Fr, 12:15 - 13:45, H14

Bild 12: Sammlung Lehrveranstaltungen

Durch Klick auf "Stundenplan" (Bild 12 Nr. 1) erhalten Sie eine grafische Darstellung:

The screenshot shows the 'Sammlung/Stundenplan' view with the following settings:  Veranstaltungsnamen,  Dozentennamen,  Zeitangaben,  Kursangaben,  Vorbesprechungstermine.

**Lehrveranstaltungsplan**

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
08:00		08:15 - 09:45 <b>LKM (V)</b> (Mergheim)			
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					12:15 - 13:45 <b>MRK</b> (Wartack)
13:00					12:15 - 13:45 <b>UB MRK</b> (Klein) CIP-Pool MB Konrad-Zuse-Str. 3
14:00	14:15 - 15:45 <b>LKM (Ü)</b> (Friedrich)				
					14:15 - 15:45 <b>MRK</b>

Bild 13: 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>).

## 7.8 Virtuelle Hochschule Bayern

Die Virtuelle Hochschule Bayern vhb bietet ein umfangreiches Programm an Lehrveranstaltungen an (<http://www.vhb.org>). Kurse der vhb können unter bestimmten Bedingungen als Wahlmodule oder Schlüsselqualifikationen (General Key Qualifications) zugelassen werden (Stand 09/2016):

1. Die Kurse sollen gemäß jeweiliger FPO [1] in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Wahlpflichtmodulen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss genehmigten Katalog (Wahlmodulverzeichnis, s. Homepage [2]) zu entnehmen. Nicht im Wahlmodulverzeichnis aufgeführte Wahlmodule bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss (Anfrage über Geschäftsstelle/Studienfachberatung MB). Dies gilt analog für Schlüsselqualifikationen.
2. Vorzugsweise ist eine schriftliche Prüfung abzulegen.
3. Alternativ sind elektronische / online - Prüfungen bis auf weiteres zulässig, wenn diese nicht beliebig oft oder zeitnah wiederholbar sind. Der/die Studierende hat bei dem Prüfungsamt oder der Geschäftsstelle MB eine eigenhändig unterschriebene schriftliche Bestätigung einzureichen, dass er/sie die Prüfung selbständig und ohne fremde Hilfe abgelegt hat.
4. Weiterhin kann bis auf weiteres der Nachweis der Bewertung des Kurses durch Hausaufgaben/Hausarbeiten erfolgen. Auch hier hat der/die Studierende eine eigenhändig unterschriebene schriftliche Bestätigung einzureichen, dass er/sie die Hausaufgaben/Hausarbeiten selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst hat.

Im Zweifelsfall steht die Geschäftsstelle MB für Rückfragen zur Verfügung.

[1] für Mechatronik siehe Anhang

[2] für Mechatronik siehe <http://mechatronik.uni-erlangen.de/studierende/wahlmodule.shtml>

## 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.

Besonders hervorzuheben ist die im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder im Oktober 2006 bewilligte Graduate School „Advanced Optical Technologies“, an der der Erlanger Maschinenbau maßgeblich beteiligt ist, sowie der gleichnamige Elite-Masterstudiengang im Rahmen des „Elitenetzwerks Bayern“.

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

Die Lehrstühle sind mit ihren Arbeitsgebieten auf <http://department.mb.uni-erlangen.de> aufgeführt.

### 8.2 Dep. Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik 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.

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. Die Lehrstühle sind mit ihren Arbeitsgebieten auf <http://eei.fau.de/> aufgeführt.

### 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.

Die Lehrstühle sind mit ihren Arbeitsgebieten auf <http://informatik.uni-erlangen.de> aufgeführt.

### 8.4 Weitere wichtige Einrichtungen

#### 8.4.1 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](mailto: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

(während der Bauarbeiten in Cauerstr.7 im Bürocontainer gegenüber der Cauerstr.9 bzw. neben der Tentoria)

Telefon: 09131/85-27165 und -28776

E-mail: [studium@eei.uni-erlangen.de](mailto: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](mailto: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

### **8.4.2 Praktikumsamt Mechatronik**

Department EEI

Geschäftsstelle / Praktikumsamt

Dr.-Ing. Katharina Quast, Traudl Stumpf

Cauerstraße 7, Zi.:1.25

91058 Erlangen

(während der Bauarbeiten in Cauerstr.7 im Bürocontainer gegenüber der Cauerstr.9 bzw. neben der Tentoria)

Telefon: 09131/85-27159

E-mail: [Praktikumsamt.Mechatronik@uni-erlangen.de](mailto:Praktikumsamt.Mechatronik@uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.mechatronik.uni-erlangen.de/pa>

Sprechzeiten: Mo - Do 09.00 - 12.00 Uhr

zuständig für:

- Anerkennung von Praktikumsberichten, Einreichung auch über online-Portal möglich
- Beratung zum Praktikum

### **8.4.3 Studien-Service-Center Technische Fakultät Studienservice & Alumni**

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](mailto:tf-ssc@fau.de)

Homepage: <http://www.tf.fau.de/fakultaet/studien-service-center.shtml>

Sprechzeiten: siehe Homepage

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.)
- Auslandsberatung (Incoming/Outgoing) für Studierende

### **8.4.4 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: [Info@AlumniTE.de](mailto:Info@AlumniTE.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

#### **8.4.5 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](mailto: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

**8.4.6 Referat L6 Prüfungsverwaltung (Prüfungsamt)**

Ansprechpartnerin: Fr. Barthelmann

Halbmondstr. 6-8, Zi. 0048

91054 Erlangen

Telefon: 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

**8.4.7 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](mailto: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

**8.4.8 Auslandsaufenthalte****Erasmus-Programm - Departments MB und EEI**

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.

**Studien-Service-Center Technische Fakultät**

(siehe Abschnitt 8.4.3)

**IAESTE c/o Lehrstuhl für elektrische Energieversorgung**

Cauerstr. 4

91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-28761  
E-mail: [iaeste@eev.e-technik.uni-erlangen.de](mailto: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

### **8.4.9 Dekanat der Technischen Fakultät**

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

Sprechzeiten: Mo - Fr 09.00 - 12.00 Uhr

### **8.4.10 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](mailto: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-kurzschluss.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 FSlen-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](http://www.fsi-mechatronik.de)  
 [fsi-mechatronik@fau.de](mailto:fsi-mechatronik@fau.de)  
 FSI Mechatronik FAU

Deine FSI Mechatronik





# der Verein



Wir sind eine bunt gemischte Hochschulgruppe aus dem Bereich der

- Elektrotechnik
- Mechatronik
- und vielen mehr

...die überregional aktiv ist und den Kontakt zwischen Studierenden, Professoren und Firmen fördert.

Zu unseren Veranstaltungen gehören:

- die Firmenkontaktmesse CONTACT
- eine jährliche Chinaexkursion
- viele Firmenbesichtigungen
- Seminare

Dabei knüpfen wir viele neue Kontakte für das spätere Berufsleben und sammeln unbezahlbare Erfahrungen.



Wir haben Spaß während...

- dem Ersti-Camp
  - den Stammtischen
  - der legendären Feuerzangenbowle
  - vielen Events
- ...und laden dich herzlich dazu ein!

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

[www.etg-kurzschluss.de](http://www.etg-kurzschluss.de)

#### 8.4.11 Sonstige Studiengänge

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

#### 8.4.12 Studienkommission

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

#### 8.4.13 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](mailto: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

(während der Bauarbeiten in Cauerstr.7 im Bürocontainer gegenüber der Cauerstr.9 bzw. neben der Tentoria)

E-Mail: [oskar.sembach@eei.uni-erlangen.de](mailto:oskar.sembach@eei.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.eei.fau.de/cip>

**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](mailto:rrze-zentrale@fau.de)

Öffnungszeiten: siehe Homepage

**8.4.14 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](mailto:tnzb.info@bib.uni-erlangen.de)

Öffnungszeiten: siehe Homepage

**8.4.15 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.

**8.4.16 Sprachenzentrum der Universität**

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

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

#### **8.4.17 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 (KMBI 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](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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Sie wird ergänzt durch die **Fachprüfungsordnungen**.

(2) <sup>1</sup>Der Bachelor of Science ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Der Master of Science ist ein weiterer berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>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.).

<sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. <sup>2</sup>Die **Fachprüfungsordnungen** regeln, welche Bachelorstudiengänge in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gleich sind. <sup>3</sup>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. <sup>4</sup>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 Kompetenzerwerbs 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) <sup>1</sup>Module können in einer Fremdsprache abgehalten werden. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Das Masterstudium umfasst nach Maßgabe der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** eine Studienzeit von zwei oder drei Semestern und ein Semester zur Anfertigung der Masterarbeit. <sup>2</sup>Es wird mit der Masterprüfung

abgeschlossen. <sup>3</sup>Diese besteht aus den studienbegleitend abzulegenden Prüfungen in sämtlichen, dem Masterstudium zugeordneten Modulen einschließlich des Moduls Masterarbeit. <sup>4</sup>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 Kompetenzerwerbs nur einmal gewählt werden.

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

(5) <sup>1</sup>Module können in einer Fremdsprache abgehalten werden. <sup>2</sup>Näheres regelt die jeweilige **Fachprüfungsordnung**.

#### **§ 4a Teilzeitstudium, Wechsel, ECTS-Punkteüberschreitungen**

(1) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Die Wahl des Teilzeitstudiums ist bei der Immatrikulation schriftlich gegenüber der Studierendenverwaltung zu erklären.

(2) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Ein Wechsel ab dem dritten Vollzeitsemester in den Teilzeitstudiengang ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig; die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

(3) <sup>1</sup>Im Teilzeitstudium der Masterstudiengänge können pro Studienjahr maximal 35 ECTS-Punkte erworben werden. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Organisation von Studium und Prüfungen beruht auf dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). <sup>2</sup>Das Studiensemester ist mit ca. 30 ECTS-Punkten veranschlagt. <sup>3</sup>Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 30 Stunden.

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

### **§ 6 Modularisierung, Studienbegleitende Leistungsnachweise**

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

(2) <sup>1</sup>Die Module schließen mit einer studienbegleitenden Modulprüfung ab. <sup>2</sup>Diese Prüfung soll in der Regel aus einer Prüfungsleistung oder Studienleistung bestehen. <sup>3</sup>In fachlich zu begründenden Ausnahmefällen kann diese Prüfung auch aus Prüfungsteilen (Portfolioprüfung) bzw. aus einer Kombination aus Prüfungs- und Studienleistungen (Portfolioprüfung) oder Teilprüfungen bestehen. <sup>4</sup>ECTS-Punkte werden nur für die erfolgreiche Teilnahme an Modulen vergeben, die aufgrund eigenständig erbrachter, abgrenzbarer Leistungen in einer Modulprüfung festgestellt wird. <sup>5</sup>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. <sup>6</sup>Die Prüfungen finden in der Regel innerhalb des fünfwöchigen Prüfungszeitraums statt. <sup>7</sup>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) <sup>1</sup>Prüfungen (Prüfungs- und Studienleistung) messen den Erfolg der Studierenden. <sup>2</sup>Sie können schriftlich, elektronisch, mündlich oder in anderer Form erfolgen. <sup>3</sup>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. <sup>4</sup>Weiterhin können Seminarleistungen (in der Regel Präsentation und schriftliche Ausarbeitung) und Exkursionsleistungen (in der Regel Begutachtung oder Diskussionsbeitrag) gefordert werden. <sup>5</sup>Prüfungsleistungen werden benotet. <sup>6</sup>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) <sup>1</sup>Neben den studienbegleitenden Modulprüfungen können während der Lehrveranstaltungen freiwillige Zwischenprüfungen (z.B. Übungsleistungen oder Kurztests) als Leistungsstandmessung angeboten werden. <sup>2</sup>Näheres dazu, insbesondere Anzahl, Art und Umfang dieser Nachweise regelt das Modulhandbuch. <sup>3</sup>Eine Zwischenprüfungsleistung kann die Note einer

bestandenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung um maximal 0,7 Notenpunkte verbessern.

### **§ 6a Anwesenheitspflicht**

(1) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Teilnahme ist dann regelmäßig, wenn in einer Lehrveranstaltung nicht mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt werden. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Werden insgesamt mehr als 30 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, ist die Lehrveranstaltung erneut zu belegen. <sup>4</sup>Bei der Ermittlung des Umfangs der Fehlzeiten sich ergebende Nachkommastellen sind zu Gunsten der Studierenden zu runden.

(3) <sup>1</sup>Im Rahmen von Exkursionen, Praktika und Blockseminaren ist abweichend von Abs. 2 die Teilnahme nur dann regelmäßig, wenn alle Unterrichtseinheiten besucht wurden. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Werden mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, so ist die Veranstaltung erneut zu belegen. <sup>4</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Regeltermine sind in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung das zweite Semester und in der Bachelor- bzw. Masterprüfung das letzte Semester der jeweiligen Regelstudienzeit. <sup>3</sup>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.

<sup>4</sup>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) <sup>1</sup>Die Gründe nach den Abs. 1 Satz 4 und Abs. 2 müssen dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup>Werden die Gründe anerkannt, so ist die Prüfung zum nächstmöglichen Termin abzulegen; bereits vorliegende Prüfungs- oder Studienleistungen werden angerechnet. <sup>3</sup>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. <sup>4</sup>Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen. <sup>5</sup>Im Falle eines krankheitsbedingten Rücktritts am Tag der Prüfung nach der Prüfungszeit ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich ein vertrauensärztliches Attest vorzulegen.

### § 8 Prüfungsausschuss

(1) <sup>1</sup>Für die Organisation der Prüfungen wird ein Prüfungsausschuss aus sechs Mitgliedern der Technischen Fakultät eingesetzt. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fakultätsrat gewählt. <sup>4</sup>Die Amtszeit beträgt drei Jahre. <sup>5</sup>Eine Wiederwahl ist zulässig. <sup>6</sup>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) <sup>1</sup>Dem Prüfungsausschuss obliegt die Durchführung der Prüfungsverfahren, insbesondere die Planung und Organisation der Prüfungen. <sup>2</sup>Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. <sup>3</sup>Mit Ausnahme der eigentlichen Prüfung und deren Bewertung trifft er alle anfallenden Entscheidungen. <sup>4</sup>Er erlässt insbesondere Bescheide in Prüfungsangelegenheiten, nachdem er die Bewertung der Prüfungsleistungen und ihre Rechtmäßigkeit geprüft hat. <sup>5</sup>Er berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. <sup>6</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht auf Anwesenheit bei der Abnahme der Prüfungen.

(4) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. <sup>3</sup>Stimmenthaltung, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. <sup>4</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag.

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

(6) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Der bzw. dem Studierenden ist vor einer ablehnenden Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben. <sup>3</sup>Aufgrund Beschlusses des Prüfungsausschusses können Notenbescheide der bzw. dem jeweiligen Studierenden in elektronischer Form bekannt gegeben werden. <sup>4</sup>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) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. <sup>2</sup>Es können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der

jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen Berechtigten bestellt werden. <sup>3</sup>Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus, bleibt dessen Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr erhalten. <sup>4</sup>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) <sup>1</sup>Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer kann bestellt werden, wer das entsprechende oder ein verwandtes Fachstudium erfolgreich abgeschlossen hat. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Studierenden melden sich zu den einzelnen Modulprüfungen nach Beginn der Vorlesungszeit an. <sup>2</sup>Die Anmeldetermine und Anmeldeformalitäten werden vier Wochen vorher ortsüblich bekannt gegeben.

(3) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Mit dem wirksamen Rücktritt erlischt die Anmeldung zur Prüfung.

(4) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe nach Satz 1 müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>3</sup>Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird ein neuer Termin anberaumt. <sup>4</sup>In Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit ist ein Attest vorzulegen; der

Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen. <sup>5</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat der Technischen Fakultät für eine Amtszeit von drei Jahren bestellt; Wiederbestellung ist möglich. <sup>3</sup>§ 8 Abs. 4 und Abs. 5 gelten entsprechend.

### **§ 12 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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

$$x = 1 + 3 (N_{\max} - N_d) / (N_{\max} - N_{\min}) \text{ mit}$$

x = gesuchte Umrechnungsnote

N<sub>max</sub> = beste erzielbare Note

N<sub>min</sub> = unterste Bestehensnote

N<sub>d</sub> = erzielte Note

umgerechnet.

<sup>3</sup>Bei den so berechneten Noten wird nur eine Stelle hinter dem Komma berücksichtigt. <sup>4</sup>Ist die Umrechnung nicht möglich, so legt der Prüfungsausschuss in der Regel einen entsprechenden Schlüssel für die Notenberechnung fest.

(4) <sup>1</sup>Die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen sind der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorzulegen. <sup>2</sup>Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Schriftliche Prüfungen können in Form von Klausuren - die auch im elektronischen Verfahren nach § 17a durchgeführt werden können -, Haus- oder Seminararbeiten abgehalten werden. <sup>3</sup>In Ausnahmefällen (insbesondere wegen Auslandsaufenthalt, Krankheit oder unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung) kann der Prüfungsausschuss einem Wechsel der Prüfungsform zustimmen. <sup>4</sup>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. <sup>5</sup>Dieser Wechsel gilt vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

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

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

(4) <sup>1</sup>Klausuren können vollständig oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden (Single- und/oder Multiple-Choice-Prüfungen). <sup>2</sup>Näheres dazu, in welchen Modulen Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. <sup>3</sup>Die bzw. der zu Prüfende hat anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für zutreffend hält. <sup>4</sup>Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. <sup>5</sup>Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. <sup>6</sup>Falls die Frage Mehrfachantworten

verbietet, sind Mehrfachantworten unzulässig und werden nicht gewertet.<sup>7</sup> 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.<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup> Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer bzw. eines zu Prüfenden auswirken.<sup>10</sup> Über die jeweilige Aufgabe hinaus dürfen keine Minuspunkte vergeben werden.

(5) <sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>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) <sup>1</sup>In den mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen.<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup> In Ausnahmefällen (insbesondere wegen Auslandsaufenthalten, Krankheit oder unverhältnismäßiger Ressourcenbelastung) kann der Prüfungsausschuss einem Wechsel der Prüfungsform zustimmen.<sup>4</sup> 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.<sup>5</sup> 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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Das Protokoll wird von den prüfungsberechtigten Personen und der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer unterzeichnet. <sup>3</sup>Die Wiedergabe von Prüfungsfragen und Antworten ist nicht erforderlich.

### § 17a Elektronische Prüfung

<sup>1</sup>Prüfungen können in elektronischer Form abgenommen werden. <sup>2</sup>Näheres dazu, in welchen Modulen Prüfungen in elektronischer Form abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. <sup>3</sup>Elektronische Prüfungen (E-Prüfungen) sind Prüfungsverfahren, deren Durchführung und Auswertung durch computergestützte bzw. digitale Medien erfolgen. <sup>4</sup>Die Authentizität und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. <sup>5</sup>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) <sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>Eine Prüfung (§ 6 Abs. 2) ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Notenstufe „ausreichend“ bewertet ist. <sup>3</sup>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. <sup>4</sup>Eine Modulprüfung ist vorbehaltlich einer abweichenden Regelung in der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** bestanden, wenn alle Prüfungsteile bzw. Teilleistungen (§ 6 Abs. 2 Satz 3) bestanden sind. <sup>5</sup>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. <sup>6</sup>Bei der Ermittlung der Note wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen entfallen ohne Rundung.

(2) <sup>1</sup>Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren (Single- und/oder Multiple-Choice-Prüfungen) sind wie folgt zu bewerten:

<sup>2</sup>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.

<sup>3</sup>Die Noten können entsprechend dem prozentualen Anteil um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen. <sup>4</sup>Wer nicht die erforderliche Mindestzahl erreicht, erhält die Note 5,0. <sup>5</sup>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) <sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>Wer die Bachelor- oder Masterprüfung mit einer Gesamtnote von 1,0 bis 1,2 abschließt, erhält das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden".

(5) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Wird keine benotete Prüfung abgehalten, lautet die Bewertung des bestandenen Moduls „bestanden“.

(6) <sup>1</sup>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.  
<sup>2</sup>Von mehreren möglichen Modulen werden die besseren angerechnet.

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

(8) <sup>1</sup>In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen alle die Modulnoten des Masterstudiums mit dem Gewicht der ECTS-Punkte ihres Moduls ein. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die unrichtige Urkunde wird eingezogen; es wird gegebenenfalls eine neue Urkunde ausgestellt. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Der Antrag ist binnen eines Monats nach Notenbekanntgabe bei der bzw. dem für die Einsicht zuständigen Prüfungsorgan zu stellen. <sup>2</sup>Die Einsicht wird durch die bzw. den Prüfenden gewährt, soweit nicht das Prüfungsamt zuständig ist; näheres regelt der Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>Das Zeugnis enthält die Module und Modulnoten sowie die Gesamtnote der Bachelor- oder Masterprüfung und nennt zudem das Thema der Bachelor- bzw. der Masterarbeit. <sup>2</sup>Das Transcript of Records führt alle besuchten Module auf; das Zeugnis und das Transcript of Records können in einer Urkunde zusammengefasst werden. <sup>3</sup>Das Transcript of Records und das Diploma Supplement werden in englischer und deutscher Sprache ausgestellt. <sup>4</sup>Näheres zum Diploma Supplement, insbesondere zum Inhalt, bestimmt der Prüfungsausschuss. <sup>5</sup>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) <sup>1</sup>Im Prüfungsverfahren ist auf Art und Schwere einer Behinderung Rücksicht zu nehmen. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Entscheidungen nach Abs. 1 und 2 werden nur auf schriftlichen Antrag hin von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses getroffen. <sup>2</sup>Zum Nachweis des Vorliegens der Voraussetzungen nach Abs. 1 kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangt werden. <sup>3</sup>Anträge auf

Nachteilsausgleich sind möglichst vier Wochen vor der Prüfung an den Prüfungsausschuss zu richten.

## II. Teil: Bachelorprüfung

### § 24 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen

(1) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst Module im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt Gegenstand, Art und Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung.

### § 26 Bachelorprüfung

<sup>1</sup>Die **Fachprüfungsordnungen** regeln Gegenstände, Art und Umfang der Bachelorprüfung. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Sie wird nach Maßgabe der jeweiligen **Fachprüfungsordnung** mit acht bis zwölf ECTS-Punkten bewertet.

(2) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann auch die Anfertigung der Bachelorarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Universität gestatten, wenn dort die Betreuung gesichert ist.

(3) <sup>1</sup>Die Studierenden sorgen spätestens am Semesteranfang des letzten Semesters der Regelstudienzeit dafür, dass sie ein Thema für die Bachelorarbeit erhalten. <sup>2</sup>Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorarbeit ist der Erwerb von mindestens 110 ECTS-Punkten sowie der erfolgreiche Abschluss der Grundlagen- und Orientierungsprüfung. <sup>3</sup>Thema und Tag der Ausgabe sind dem Prüfungsamt mitzuteilen. <sup>4</sup>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) <sup>1</sup>Die Zeit von der Vergabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit (Regelbearbeitungszeit) beträgt fünf Monate. <sup>2</sup>Das Thema muss so begrenzt sein, dass es innerhalb der Regelbearbeitungszeit bearbeitet werden kann. <sup>3</sup>Mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens einen Monat verlängern.

<sup>4</sup>Weist die bzw. der Studierende durch ärztliches Attest nach, dass sie bzw. er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungszeit.

(5) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Wird das Thema unzulässigerweise zurückgegeben, wird die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet; sie gilt als abgelehnt. <sup>3</sup>Satz 2 gilt entsprechend, wenn die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben wird.

(6) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Diese teilen dem Prüfungsamt unverzüglich das Datum der Abgabe mit. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>Die Arbeit wird in der Regel von der Betreuerin bzw. dem Betreuer bewertet; § 16 Abs. 3 gilt entsprechend. <sup>2</sup>Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses wirkt darauf hin, dass die Arbeit spätestens innerhalb eines Monats begutachtet ist. <sup>3</sup>Die Arbeit ist bestanden, wenn sie wenigstens mit der Note ausreichend beurteilt ist.

(9) <sup>1</sup>Eine nicht ausreichende Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung oder Überarbeitung ist ausgeschlossen. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Für die Wiederholung gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend.

### § 28 Wiederholung von Prüfungen

(1) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Die Wiederholung ist auf die nicht bestandene Prüfungs- oder Studienleistung beschränkt. <sup>3</sup>Die Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden; hinsichtlich der Wiederholung der Bachelorarbeit gilt § 27 Abs. 9. Satz 1. <sup>4</sup>Die Wiederholungsprüfung muss zum nächsten Termin abgelegt werden, der in der Regel spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe des ersten Prüfungsergebnisses stattfindet. <sup>5</sup>Die **Fachprüfungsordnungen** können die Wiederholungspflicht für Prüfungen bereits begonnener Wahlmodule bei Wechsel des Moduls aussetzen. <sup>6</sup>Wiederholungsprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfungen werden frühestens in dem auf den Erstversuch folgenden Prüfungszeitraum angeboten. <sup>7</sup>Die bzw. der Studierende gilt zur nächsten Wiederholungsprüfung als angemeldet. <sup>8</sup>Die Frist zur Wiederholung wird durch Exmatrikulation, durch Wechsel aus einem oder in einen

Teilzeitstudiengang und Beurlaubung nicht unterbrochen. <sup>9</sup>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. <sup>10</sup>Die Regeln über Mutterschutz und Elternzeit (§ 7 Abs. 2) finden Anwendung.

(2) <sup>1</sup>Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung desselben Moduls ist nicht zulässig. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Entsprechendes gilt für Module, die im Rahmen der Prüfungsfristen nach § 7 zusätzlich zu erfolgreich absolvierten Modulen des Studiengangs besucht und abgeschlossen werden. <sup>4</sup>Besteht die bzw. der Studierende zusätzliche Module, legt sie bzw. er selbst fest, welche der Leistungen in die Notenberechnung eingebracht werden sollen. <sup>5</sup>Die getroffene Wahl ist dem Prüfungsamt bis spätestens zum Abschluss des Studiengangs mitzuteilen. <sup>6</sup>Die Wahl wird damit bindend. <sup>7</sup>Wird keine Wahl getroffen, rechnet das Prüfungsamt von den einem Semester zugeordneten erbrachten Leistungen die bessere an. <sup>8</sup>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 **Fachprüfung** dies vorsieht,
3. das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens gemäß der **Anlage 1**.

(2) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Für die Feststellung der Anerkennbarkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gelten die Art. 61 Abs. 4 und Art. 63 BayHSchG. <sup>4</sup>Für fachverwandte Abschlüsse gilt Satz 2 entsprechend.

(3) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>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**

<sup>1</sup>Wer im Masterstudium immatrikuliert ist, gilt als zugelassen zur Masterprüfung und den Modulprüfungen, aus denen die Masterprüfung besteht, es sei denn, die Zulassung ist zu versagen. <sup>2</sup>Bestehen Wahlmöglichkeiten zwischen den für die Masterprüfung nachzuweisenden Modulen, werden die Studierenden jeweils nur für ein Modul zugelassen, das sie durch Anmeldung zur Prüfung bindend wählen. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend zu erbringenden Prüfungen einschließlich des Moduls Masterarbeit. <sup>2</sup>Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** kann vorsehen, dass die Masterarbeit durch eine mündliche Masterprüfung ergänzt wird. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Die Masterarbeit darf nicht mit einer früher vorgelegten Diplomarbeit, Bachelor- oder Masterarbeit oder Dissertation in wesentlichen Teilen übereinstimmen. <sup>4</sup>Die jeweilige **Fachprüfungsordnung** regelt die zugeordneten ECTS-Punkte.

(2) <sup>1</sup>Die Studierenden sorgen spätestens am Semesteranfang des letzten Semesters der Regelstudienzeit dafür, dass sie ein Thema für die Masterarbeit erhalten. <sup>2</sup>Thema und Tag der Ausgabe sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer zu bestätigen und dem Prüfungsamt mitzuteilen. <sup>3</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann auch die Anfertigung der Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Universität gestatten, wenn dort die Betreuung gesichert ist.

(4) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern. <sup>3</sup>Weist die bzw. der Studierende durch ärztliches Zeugnis nach, dass sie bzw. er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungsfrist.

(5) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Andernfalls

wird die Masterarbeit bei Rückgabe des Themas mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(6) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Die Masterarbeit enthält am Ende eine Zusammenfassung der Ergebnisse. <sup>3</sup>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. <sup>4</sup>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. <sup>5</sup>Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, wird sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

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

(8) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist angenommen, wenn sie mit wenigstens „ausreichend“ beurteilt ist. <sup>2</sup>Sie ist abgelehnt, wenn sie mit „nicht ausreichend“ bewertet ist.

(9) <sup>1</sup>Ist die Masterarbeit abgelehnt bzw. gilt sie als abgelehnt, so kann sie einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Für die Wiederholung der Masterarbeit gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend; eine Rückgabe des Themas ist ausgeschlossen. <sup>4</sup>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) <sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. <sup>2</sup>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 (KMBI 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) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zugang zum Qualifikationsfeststellungsverfahren ist bis spätestens 15. Juli zum Wintersemester und 15. Januar zum Sommersemester beim Masterbüro der Universität zu stellen. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Feststellung der Qualifikation obliegt gemäß § 11 der Zugangskommission des jeweiligen Masterstudiengangs. <sup>2</sup>Die Zugangskommission kann die Koordination und Durchführung des Verfahrens einzelnen von ihr beauftragten Mitgliedern übertragen, soweit nichts anderes bestimmt ist. <sup>3</sup>Die Zugangskommission bedient sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben des Masterbüros.

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

(5) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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.

<sup>3</sup>Bewerberinnen bzw. Bewerber, denen nicht bereits im Rahmen der Vorauswahl der Zugang zum Masterstudium gewährt werden kann, werden zu einer mündlichen Zugangsprüfung eingeladen. <sup>4</sup>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. <sup>5</sup>Der Termin der mündlichen Zugangsprüfung wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>6</sup>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. <sup>7</sup>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. <sup>8</sup>Sie kann mit Einverständnis der Bewerberin bzw. des Bewerbers auch bildtelefonisch stattfinden. <sup>9</sup>Sie wird von mindestens einem Mitglied der Zugangskommission in Anwesenheit einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers durchgeführt; § 17 Abs. 4 gilt entsprechend. <sup>10</sup>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. <sup>11</sup>Das Ergebnis lautet bestanden bzw. nicht bestanden. <sup>12</sup>Das Ergebnis der mündlichen Zugangsprüfung wird der Bewerberin bzw. dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>13</sup>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)

Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

<http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/tech.shtml>

**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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Für das Sommersemesterangebot 2011 findet abweichend von Satz 1 **Anlage 1b** Anwendung.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(3) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium Mechatronik beginnt jeweils zum Wintersemester. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 kann das Bachelorstudium Mechatronik auch zum Sommersemester 2011 begonnen werden.

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

### § 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit, Sprache

(1) <sup>1</sup>Das Masterstudium Mechatronik baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Mechatronik auf. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in englischer Sprache stattfinden; Näheres regelt das Modulhandbuch. <sup>2</sup>Im Übrigen folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

## II. Teil: Besondere Bestimmungen

### 1. Bachelorprüfung

#### § 38 Gliederung des Bachelorstudiums

(1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium Mechatronik umfasst Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule, sowie eine berufspraktische Tätigkeit und die Bachelorarbeit. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Weitere 5 ECTS-Punkte sind durch Wahlmodule aus dem Angebot der gesamten Universität zu erwerben. <sup>3</sup>Die Wahlmodule sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Wahlpflichtmodulen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. <sup>4</sup>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 Kompetenzerwerbs 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

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

#### § 41 Bachelorarbeit

(1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Mechatronik zu erlernen. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Die Bachelorarbeit soll in ihren Anforderungen so gestaltet sein, dass sie in 300 Stunden abgeschlossen werden kann.

(2) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem ca. 20-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Zur fachspezifischen Profilbildung sind im Masterstudium zwei Vertiefungsrichtungen im Umfang von je mindestens 20 ECTS-Punkten zu belegen. <sup>2</sup>Die wählbaren Vertiefungsrichtungen sind in **Anlage 3** aufgeführt. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Vertiefungsrichtungen zulassen.

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

(4) <sup>1</sup>Die Wahlmodule sollen in einem sinnvollen Zusammenhang zu den Vertiefungsrichtungen stehen und sind dem vom Prüfungsausschuss empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Mit der Masterarbeit kann frühestens zu Beginn des vierten Semesters begonnen werden. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Die Masterarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus einer der oder beiden Vertiefungsrichtungen behandeln. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Die Masterarbeit soll ein anderes Thema als die Bachelorarbeit zum Gegenstand haben.

(3) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem ca. 20-minütigem Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. <sup>2</sup>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) <sup>1</sup>Bei der Bildung der Gesamtnote gehen alle Module nach **Anlage 2** einschließlich der Masterarbeit mit dem Gewicht der jeweils zugeordneten ECTS-Punkte ein. <sup>2</sup>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. <sup>3</sup>Gleiches gilt für den Bereich der technischen und nichttechnischen Wahlmodule.

### **III. Teil: Schlussbestimmungen**

#### **§ 49 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. <sup>2</sup>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	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	Spalte 16
Nr.	Modul	GOP / K	SWS			EC TS gesamt	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Prüfungsart <sup>2)</sup>		Prüfungsform
			V	Ü	P/S								PfP	PL/SL	
							WS	SS	WS	SS	WS	SS			
							EC TS	PfP	PL/SL						
B 1	Mathematik für ME 1 <sup>1)</sup> Übung	GOP	4			7,5	7,5						PfP	PL +SL	Klausur 90 min Übungsleistung
B 2	Mathematik für ME 2 <sup>1)</sup> Übung	GOP	5			10		10					PfP	PL +SL	Klausur 120 min 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 <sup>1)</sup>		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 Übung		3			7,5	7,5						PfP	PL +SL	Klausur 90 min 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	<sup>3)</sup>
B 27	2. Wahlpflichtmodul		2	2		5						5		PL	<sup>3)</sup>
B 28	Wahlmodul		2	2		5			-	-	5		-	PL	<sup>4)</sup>
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	<b>180</b>	30,0	30,0	32,5	30,0	30,0	27,5			
GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:						<b>32,5</b>									
K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium:						<b>47,5</b>									

Erläuterungen:

- 1) Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.
- 2) PfP: Portfolioprfung  
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	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	Spalte 16
Nr.	Modul	GOP/ K	SWS			EC TS gesa mt	1. Se m	2. Se m	3. Se m	4. Se m	5. Se m	6. Se m	Prüfungsart <sup>2)</sup>		Prüfungsform
			V	Ü	P/ S										
							SS	WS	SS	WS	SS	WS	PfP	PL/ SL	
							EC TS	EC TS	EC TS	EC TS	EC TS	EC TS			
B 1	Mathematik für ME 1 <sup>1)</sup>	GOP	4			7,5	7,5						PfP	PL	Klausur 90 min
	Übung			2										+SL	Übungsleistung
B 2	Mathematik für ME 2 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>		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			2,5					PfP	SL	Praktikumsleistung (Papierübungen)
	Technische Darstellungslehre 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		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:

- Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.
- PfP: Portfolioprfung  
PL: Prüfungsleistung  
SL: Studienleistung
- Die konkrete Prüfungsform ist abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 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 <sup>1)</sup>		ECTS	Verteilung der ECTS-Punkte auf die Semester				Prüfungsart <sup>2)</sup>		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 <sup>3)</sup>	20	7,5	7,5	5			PL	5)
M 4	Nichttechnische Wahlmodule <sup>3)</sup>	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 Kompetenzerwerb 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 Fehltag (auch wenn keine Fehltag 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)

Zeugnis

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)

**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		
<b>Wochenstunden</b>		

.....  
Unterschrift des Praktikanten/ der Praktikantin

.....  
Datum

.....  
Unterschrift des Betreuers/ der Betreuerin

.....  
Firmenstempel



## 9.4 Muster Zeugnisse und Urkunden

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Technische Fakultät

# Prüfungszeugnis

## Bachelor of Science (B.Sc.)

im Studiengang

## Mechatronik



**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**  
**Technische Fakultät**

## Prüfungszeugnis

**Herr Max Mustermann**

geboren am 01. Januar 1990 in Musterstadt

hat am 12. Oktober 2015 die

**Bachelorprüfung im Studiengang Mechatronik**

abgeschlossen.

Die einzelnen Module wurden wie folgt bewertet:

	Bewertung	ECTS-Punkte
<b>Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)</b>		
Mathematik für ME 1 *	2,0 = gut	7,5
Mathematik für ME 2	2,3 = gut	10
Grundlagen der Elektrotechnik I	2,0 = gut	7,5
Statik und Festigkeitslehre	2,3 = gut	7,5
<b>Weitere Pflichtmodule</b>		
Mathematik für ME 3	3,3 = befriedigend	5
Grundlagen der Elektrotechnik II	1,7 = gut	5
Grundlagen der Elektrotechnik III	2,0 = gut	5
Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik für EEI,ME,BP,INF,Math	bestanden	2,5
Digitaltechnik	3,0 = befriedigend	5
Praktikum Mechatronische Systeme	bestanden	5
Halbleiterbauelemente	2,0 = gut	5
Schaltungstechnik	2,0 = gut	5
Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik	2,7 = befriedigend	5
Einführung in die Systemtheorie	3,7 = ausreichend	5
Regelungstechnik A (Grundlagen)	3,3 = befriedigend	5
Sensorik	3,3 = befriedigend	5
Grundlagen der Informatik	4,0 = ausreichend	7,5
Systemnahe Programmierung in C	2,0 = gut	5
Eingebettete Systeme	2,0 = gut	5
Dynamik starrer Körper	2,0 = gut	7,5
Werkstoffkunde für Mechatronik	2,3 = gut	5
Grundlagen der Messtechnik	2,0 = gut	5
Produktionstechnik I + II	2,0 = gut	5

Technische Darstellungslehre *	bestanden	5
Grundlagen der Produktentwicklung (Mech)	3,3 = befriedigend	7,5
<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>2,0 = gut</b>	<b>10</b>
Methode der Finiten Elemente	2,0 = gut	5
Prozessintegration und Bauelementearchitekturen	2,0 = gut	5
<b>Wahlmodule</b>	<b>2,6 = befriedigend</b>	<b>7,5</b>
Spanisch Level 3 *	3,0 = befriedigend	5
Vorlesung Einführung in das Patentrecht	2,0 = gut	3
<b>Berufspraktische Tätigkeit</b>	<b>bestanden</b>	<b>7,5</b>
<b>Bachelorarbeit</b>	<b>1,2 = gut</b>	<b>12,5</b>
(Titel Bachelorarbeit)		
Bachelorarbeit	1,3 = gut	10
Hauptseminar	1,0 = sehr gut	2,5
<b>Summe der ECTS-Punkte</b>		<b>180.0</b>

**Gesamtnote: gut (1,9)**



Der Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Prof. Dr. Andreas Wierschem

Erlangen, den 12. Oktober 2015

\* = anerkannte Leistung ; Einzelheiten vgl. Transcript of Records

Das Transcript of Records ist Bestandteil dieses Zeugnisses.

Das Originalzeugnis trägt ein Wasserzeichen.

Die Berechnung der Noten ergibt sich aus der Prüfungsordnung / dem Modulhandbuch.

Die Gesamtnote der Abschlussprüfung lautet bei einem Durchschnitt bis 1,50 = sehr gut - über 1,50 bis 2,50 = gut - über 2,50 bis 3,50 = befriedigend - über 3,50 bis 4,0 = ausreichend. Bei einem Durchschnitt von 1,20 oder besser wird das Prädikat "Mit Auszeichnung" vergeben.

**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Technische Fakultät**

# **Prüfungszeugnis**

## **Master of Science (M.Sc.)**

im Studiengang

### **Mechatronik**



**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**  
**Technische Fakultät**

## Prüfungszeugnis

**Herr Max Mustermann**

geboren am 01. Januar 1990 in Erlangen

hat am 17. Februar 2016 die

**Masterprüfung im Studiengang Mechatronik**

abgeschlossen.

In diesem Studiengang wurden Module im Umfang von 116 ECTS absolviert und 4 ECTS aus einem vorangegangenen Studium anerkannt.

Die einzelnen Module wurden wie folgt bewertet:

	Bewertung	ECTS-Punkte
<b>M1-M2 Vertiefungsrichtungen</b>		
9 Laser- und Umformtechnik	3,2 = befriedigend	20
Maschinen und Werkzeuge der Umformtechnik	3,7 = ausreichend	2,5
Mikroproduktionstechnik	3,3 = befriedigend	2,5
Lasersystemtechnik 1	3,0 = befriedigend	2,5
Laserbasierte Prozesse in Industrie und Medizin	4,0 = ausreichend	5
Lasersystemtechnik 2	3,0 = befriedigend	2,5
Prüfungsleistung zu Sonderthemen der Umformtechnik	3,0 = befriedigend	2,5
Laser in der Medizintechnik	2,0 = gut	2,5
10 Fertigungsautomatisierung und Kunststofftechnik	2,9 = befriedigend	20
MIDFLEX - Molded Interconnect Devices und flexible Schaltungsträger	1,7 = gut	2,5
Vorlesung + Übung Automatisierte Produktionsanlagen	1,7 = gut	5
Vorlesung Handhabungs- und Montagetechnik	2,7 = befriedigend	5
Produktionsprozesse in der Elektronik	2,7 = befriedigend	5
Automotive Engineering	3,0 = befriedigend	2,5
<b>M3 Technische Wahlmodule</b>	<b>2,5 = gut</b>	<b>20</b>
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure (Vorlesung)	2,3 = gut	5
Radio Frequency Identif.	2,0 = gut	2,5
Automatisierungstechnik	2,7 = befriedigend	3,5
Lasermaterialbearbeitung	1,0 = sehr gut	2
E-Learning CAD Vertiefung	3,5 = befriedigend	2,5
Vorlesung Technische Produktgestaltung	2,0 = gut	5
<b>M4 Nichttechnische Wahlmodule *</b>	<b>2,4 = gut</b>	<b>12,5</b>
Englisch Level 3	2,3 = gut	3
Motivation von Mitarbeitern	2,3 = gut	3
Technical and Business English *	2,0 = gut	4

Einführung in das Patentrecht und verwandte Schutzrechte	3,7 = ausreichend	2,5
<b>M5 Hochschulpraktika</b>	<b>bestanden</b>	<b>5</b>
Praktikum Produktionstechnologien für die Leistungselektronik	bestanden	2,5
Praktikum Lasertechnik	bestanden	2,5
<b>M6 Hauptseminar</b>	<b>2,0 = gut</b>	<b>2,5</b>
Seminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	2,0 = gut	2,5
<b>M7 Berufspraktische Tätigkeit</b>	<b>bestanden</b>	<b>10</b>
<b>M8 Masterarbeit mit Hauptseminar</b> (Titel Masterarbeit)	<sup>195</sup> <b>1,3 = sehr gut</b>	<b>30</b>
<b>Summe der ECTS-Punkte</b>		<b>120.0</b>

**Gesamtnote: gut (2,3)**



Der Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Erlangen, den 17. Februar 2016

Prof. Dr. Andreas Wierschem

\* = anerkannte Leistung (aus vorangegangenem Studium); Einzelheiten vgl. Transcript of Records

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Technische Fakultät

# Urkunde

Herr Max Mustermann  
geboren am 1. Januar 1990 in Erlangen

hat die

**Masterprüfung im Studiengang**

**Mechatronik**

nach der geltenden Prüfungsordnung mit dem Gesamtergebnis

- gut (1,8) -

bestanden.

Auf Grund dieser Prüfung wird hiermit der akademische Grad

**Master of Science (M.Sc.)**

verliehen.

Der akademische Grad kann auch mit dem Zusatz (FAU Erlangen-Nürnberg) geführt werden.

Dieser ist äquivalent zum akademischen Grad

**Diplom-Ingenieur Univ. (Dipl.-Ing. Univ.)**



Der Vorsitzende des  
Prüfungsausschusses

Erlangen, den 2. Mai 2016

Prof. Dr. Andreas Wierschem

## 9.5 Diploma Supplements



Technische Fakultät

www.uni-erlangen.de

### Diploma Supplement

Dieses Diploma Supplement wurde entsprechend der Vorlage der Europäischen Kommission, des Europarats und der UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, um die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) zu verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement ist frei von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung.

<p><b>1. ANGABEN ZUM INHABER / ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION</b></p> <p><b>1.1 Familienname / 1.2 Vorname</b> Mustermann, Hans</p> <p><b>1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland</b> 31. Mai 1965 Nürnberg Deutschland</p> <p><b>1.4 Matrikelnummer des/der Studierenden</b> MMD3105650608</p> <p><b>2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION</b></p> <p><b>2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)</b> <i>Bachelor of Science – B.Sc.</i> Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt) s. o.</p> <p><b>2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation</b> <i>Mechatronik</i></p> <p><b>2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat</b> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Technische Fakultät <b>Status (Typ / Trägerschaft)</b> Universität / Freistaat Bayern</p> <p><b>2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat</b> s. o. <b>Status (Typ / Trägerschaft)</b> s. o.</p> <p><b>2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)</b> <i>Deutsch</i></p> <p><b>3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION</b></p>	<p><b>3.1 Ebene der Qualifikation</b> Erster berufsqualifizierender Abschluss</p> <p><b>3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)</b> 3 Jahre ECTS-Punkte gesamt: 180 (European Credit and Transfer System)</p> <p><b>3.3 Zugangsvoraussetzung(en)</b> Hochschulzugangsberechtigung</p> <p><b>4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN</b></p> <p><b>4.1 Studienform</b> Vollzeit</p> <p><b>4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin</b></p> <p>Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Kompetenzen im Studiengebiet, die auf eine Ausbildung auf Sekundarstufe II aufbauen und diese deutlich übersteigen.</p> <p>Die Absolventin/der Absolvent beherrscht Basiswissen in den Kernfächern der allgemeinen Ingenieurwissenschaften sowie der Ingenieurmathematik und verfügt über Kernkompetenzen in den Bereichen des Maschinenbaus (Technische Mechanik, Konstruktion/Entwicklung, Lasertechnik, Umformtechnik, Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik, Ressourcen- und Energieeffizienz, Messtechnik und Qualitätsmanagement, Kunststofftechnik), der Elektrotechnik (Regelungstechnik, Sensorik, Elektrische Antriebe und Leistungselektronik, Elektronische Bauelemente, Schaltungen und Systeme, Radar-, Funk- und Photoniksysteme) sowie der Informatik (Eingebettete Systeme, Verteilte Systeme und Betriebssysteme).</p> <p>Die Absolventin/der Absolvent ist befähigt, selbständig Analysen und Problemlösungsstrategien zu gestellten technischen Aufgaben nach wissenschaftlichen Methoden unter Berücksichtigung gesellschaftlicher,</p>
---	--

ethischer und ökonomischer Aspekte zu erarbeiten, sich in neue Erkenntnisse des Fachgebiets einzuarbeiten und diese adäquat zu präsentieren.

Im Rahmen einer verpflichtenden berufspraktischen Tätigkeit (Industriepraktikum) hat die Absolventin/der Absolvent die für das Fachstudium erforderlichen Kenntnisse über die industrielle Entwicklung und Herstellung technischer Produkte und den Betrieb technischer Einrichtungen erworben sowie Einblicke in die Organisation und die soziale Struktur eines Betriebes gewonnen.

Durch die Bachelorarbeit hat die Absolventin/der Absolvent unter Beweis gestellt, dass sie/er die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens beherrscht und selbständig eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung bearbeiten kann. Durch die Präsentation der Bachelorarbeit hat sie/er zudem die Fähigkeit nachgewiesen, komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht mündlich zu präsentieren und argumentativ zu vertreten.

Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Kernkompetenzen für Tätigkeiten als Berufseinsteiger unter anderem in den industriellen Bereichen Planung, Simulation, Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Prüfung von technischen Produkten bzw. Prozessen.

Sie/er verfügt neben den dargestellten Kernkompetenzen (Fach- und Methodenkompetenzen) weiterhin über überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz in den Fokusbereichen Individuum, Organisation und Gesellschaft), die sie/ihn für das interdisziplinäre Berufsfeld der Mechatronik und die Berufsfelder des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik qualifizieren. Typische Branchen sind Elektro- und Elektronikindustrie, Automatisierungstechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, Energiewirtschaft, Medizintechnik, Mikroelektronik, Ingenieur- und Konstruktionsbüros.

#### **Einzelheiten zum Studiengang**

s. Transcript of Records (Übersicht über den Studienverlauf)

#### **4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten**

sehr gut" (1,00 – 1,5) - "gut" (1,6 – 2,5) - "befriedigend" (2,6 – 3,5) - "ausreichend" (3,6 – 4,0) - "nicht ausreichend" (> 4,0).

#### **4.5 Gesamtnote**

gut (2,0)

### **5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION**

#### **5.1 Zugang zu weiterführenden Studien**

Qualifiziert für eine Bewerbung zur Zulassung zu einem Masterstudium

#### **5.2 Beruflicher Status**

Der Bachelorabschluss berechtigt zur Führung des rechtlich geschützten akademischen Grades „Bachelor of Science“ und zur beruflichen Ausübung im Bereich der Ingenieurwissenschaft Mechatronik. Die Absolventin/der Absolvent ist berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin/ Ingenieur“ gemäß Art.1 Abs.1 Nr. 1a des bayerischen Ingenieurgesetzes (IngG) zu führen.

### **6. WEITERE ANGABEN**

#### **6.1 Weitere Angaben**

#### **6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben**

Über die Universität: [www.uni-erlangen.de](http://www.uni-erlangen.de), über das Studienprogramm: <http://www.mechatronik.studium.uni-erlangen.de/>

### **7. ZERTIFIZIERUNG**

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Bachelorgrades vom 31.August 2010  
Prüfungszeugnis / Transcript of Records vom 31.August 2010

Datum der Zertifizierung: 31.August 2010

Offizieller Stempel/Siegel

Unterschrift (Vorsitzender des Prüfungsausschusses)

**8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND<sup>1</sup>**

**8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status**

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.<sup>11</sup>

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

**8.2 Studiengänge und -abschlüsse**

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Master of Arts oder Master of Science oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

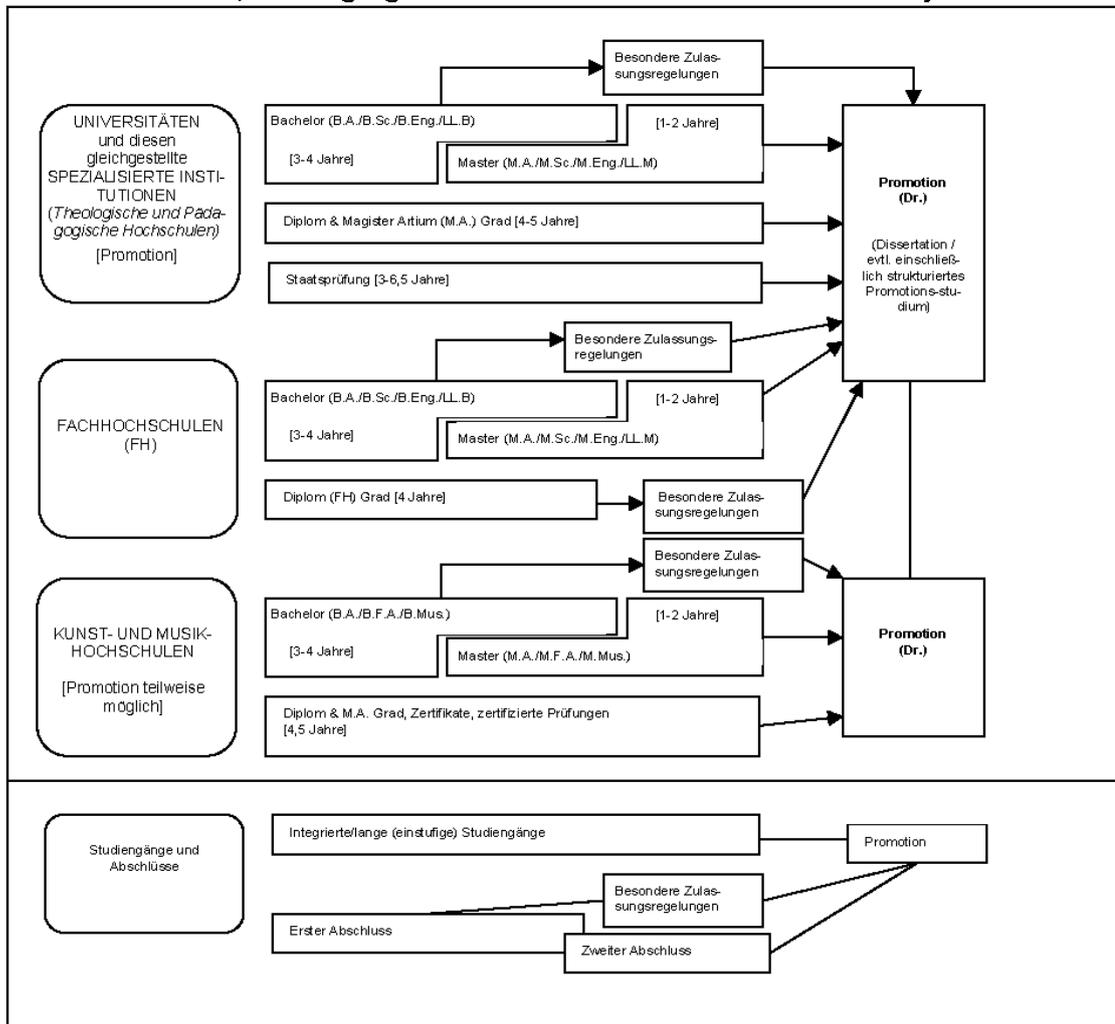
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibel machen.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

**8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen**

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren. Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.<sup>11</sup>

**Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem**



#### 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

##### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden. Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

##### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.<sup>iv</sup> Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

##### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

#### 8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

#### 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

#### 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

#### 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst" als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstraße 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- "Hochschulkompass" der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

I. Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

II. Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können,

wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

III. iii „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland‘“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung ‚Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

IV. Siehe Fußnote Nr. 4.

## Diploma Supplement

Dieses Diploma Supplement wurde entsprechend der Vorlage der Europäischen Kommission, des Europarats und der UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, um die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) zu verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement ist frei von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung.

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1. ANGABEN ZUM INHABER / ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION</b></p> <p><b>1.1 Familienname / 1.2 Vorname</b><br/>Mustermann, Hans</p> <p><b>1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland</b><br/>31. Mai 1965<br/>Nürnberg Deutschland</p> <p><b>1.4 Matrikelnummer des/der Studierenden</b><br/>MMD3105650608</p> <p><b>2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION</b></p> <p><b>2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)</b><br/><b>Master of Science – M.Sc.</b><br/>Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)<br/>s. o.</p> <p><b>2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation</b><br/><b>Mechatronik</b></p> <p><b>2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat</b><br/>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg<br/>Technische Fakultät<br/><b>Status (Typ / Trägerschaft)</b><br/>Universität / Freistaat Bayern</p> <p><b>2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat</b><br/>s. o.<br/><b>Status (Typ / Trägerschaft)</b><br/>s. o.</p> <p><b>2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)</b><br/><i>Deutsch</i></p> <p><b>3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION</b></p> <p><b>3.1 Ebene der Qualifikation</b></p> | <p>Zweiter berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss</p> <p><b>3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)</b><br/>2 Jahre<br/>ECTS-Punkte gesamt: 120<br/>(European Credit and Transfer System)</p> <p><b>3.3 Zugangsvoraussetzung(en)</b><br/>Hochschulzugangsberechtigung, erster berufsqualifizierender Studienabschluss (Bachelor oder vergleichbare Abschlüsse) und bestandenes Qualifikationsfeststellungsverfahren für das Masterstudium</p> <p><b>4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN</b></p> <p><b>4.1 Studienform</b><br/>Vollzeit</p> <p><b>4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin</b></p> <p>Die Absolventin/der Absolvent verfügt über Kompetenzen im Studiengebiet, die auf einem bereits absolvierten Bachelorstudiengang aufbauen und diese deutlich übersteigen.</p> <p>Die Absolventin/der Absolvent hat in der Praxis von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Mechatronik an der Universität vertiefte Erfahrungen in einer fachspezifischen Auswahl der Bereiche Maschinenbau (z.B. Technische Mechanik, Konstruktion/Entwicklung, Lasertechnik, Umformtechnik, Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik, Ressourcen- und Energieeffizienz, Messtechnik und Qualitätsmanagement, Kunststofftechnik), Elektrotechnik/Elektronik (z.B. Regelungstechnik, Sensorik, Elektrische Antriebe und Leistungselektronik, Elektronische Bauelemente, Schaltungen und Systeme, Radar-, Funk- und Photoniksysteme) und Informatik (z.B. Eingebettete Systeme, Verteilte Systeme und Betriebssysteme) gesammelt. Sie/er beherrscht die Fachsprache, ist in der</p> |
|---|--|

Lage aktuelle Publikationen auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu erfassen, zu evaluieren und dieses Wissen in ihrer/seiner beruflichen Tätigkeit umzusetzen.

Sie/er hat weiterhin die Fähigkeit erworben, sich selbständig in Spezialgebiete einzuarbeiten, erworbene wissenschaftliche, fachliche und überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz, soziale Kompetenzen und Führungskompetenz in den Fokusbereichen Individuum, Organisation und Gesellschaft) in Entwicklungsprozesse einzubringen, ingenieurgemäße Lösungen zu erschaffen und zu evaluieren sowie in Projekten verantwortlich mitzuwirken.

Im Rahmen einer verpflichtenden berufspraktischen Tätigkeit (Industriepraktikum) hat die Absolventin/der Absolvent die für das Fachstudium erforderlichen Kenntnisse über die industrielle Entwicklung und Herstellung technischer Produkte und den Betrieb technischer Einrichtungen erworben sowie Einblicke in die Organisation und die soziale Struktur eines Betriebes gewonnen.

Mit der Masterarbeit hat die Absolventin/der Absolvent die Kompetenz nachgewiesen, eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung auf höchstem wissenschaftlichen Niveau selbständig zu bearbeiten. Durch die Präsentation der Masterarbeit hat sie/er zudem die Fähigkeit nachgewiesen, komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht mündlich zu präsentieren und argumentativ zu vertreten.

Sie/er kann vernetzt denken und hat ein gutes Systemverständnis. Sie/er ist dazu befähigt, interdisziplinär mit spezialisierten Fachleuten aus Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zusammenzuarbeiten und Projekte und Probleme fachübergreifend sowie koordinierend anzugehen.

Die Absolventin/der Absolvent besitzt die Kompetenz, das vorhandene Wissen professionell anzuwenden, eigenständig Analysen und Problemlösungsstrategien für komplexe technische Aufgaben unter anderem in den Bereichen Planung, Simulation, Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Prüfung von komplexen technischen Produkten und Prozessen mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden auf höchstem wissenschaftlichem Niveau zu planen, zu erschaffen, kritisch zu evaluieren und durch eigenständige Forschung das Fachwissen weiterzuentwickeln.

Typische Branchen sind Elektro- und Elektronikindustrie, Automatisierungstechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, Energiewirtschaft, Medizintechnik, Mikroelektronik, Ingenieur- und Konstruktionsbüros, sowie Forschungseinrichtungen und Hochschulen.

#### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang

s. Transcript of Records (Übersicht über den Studienverlauf)

#### 4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

"sehr gut" ( 1,00 – 1,5) - "gut" (1,6 – 2,5) - "befriedigend" (2,6 – 3,5) - "ausreichend" (3,6 – 4,0) - "nicht ausreichend" (> 4,0).

#### 4.5 Gesamtnote

gut (2,0)

### 5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

#### 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Qualifiziert für eine Bewerbung zur Promotion.

#### 5.2 Beruflicher Status

Der Masterabschluss berechtigt zur Führung des rechtlich geschützten akademischen Grades „Master of Science“ und zur beruflichen Ausübung im Bereich der Ingenieurwissenschaft Mechatronik. Er ist äquivalent zum akademischen Grad „Diplom-Ingenieur Univ.“.

### 6. WEITERE ANGABEN

#### 6.1 Weitere Angaben

#### 6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Über die Universität: [www.uni-erlangen.de](http://www.uni-erlangen.de),  
über das Studienprogramm:  
<http://www.mechatronik.uni-erlangen.de/>

### 7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Mastergrades vom 31. August 2010  
Prüfungszeugnis / Transcript of Records vom 31. August 2010

Datum der Zertifizierung: 31. August 2010

Offizieller Stempel/Siegel

Unterschrift (Vorsitzender des Prüfungsausschusses)

## 9.6 Modulhandbuch

siehe

<http://mechatronik.uni-erlangen.de/studierende/modulhandbuch.shtml>



The image shows the cover of a module handbook. At the top right is the FAU logo (FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG TECHNISCHE FAKULTÄT). Below it, on a grey background, is the text 'Bachelorstudiengang Mechatronik Modulhandbuch'. A vertical orange bar on the left side contains the text 'WS 2016/2017 SS 2016' and 'Prüfungsordnungsversion: 2009'. At the bottom left, it says 'Modulhandbuch generiert aus UnivIS Stand: 17.08.2016 19:55'. A large, faint watermark of the university seal is visible in the background.

FAU  
FRIEDRICH-ALEXANDER  
UNIVERSITÄT  
ERLANGEN-NÜRNBERG  
TECHNISCHE FAKULTÄT

Bachelorstudiengang  
**Mechatronik**  
Modulhandbuch

WS 2016/2017  
SS 2016

Prüfungsordnungsversion: 2009

Modulhandbuch generiert aus *UnivIS*  
Stand: 17.08.2016 19:55

## **9.7 Immatrikulationssatzung**

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

## **9.8 Hochschulzugangssatzung**

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

## **9.9 Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium der FAU**

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

## 9.10 Merkblatt „externe“ Bachelor- und Masterarbeiten / Dissertationen

[https://www.fau.de/files/2014/07/Merkblatt\\_externe\\_Bachelor\\_Masterarbeiten\\_sowie\\_Dissertationen.pdf](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<sup>1</sup> 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<sup>2</sup>, FAU) von Bedeutung ist.

---

<sup>1</sup> Die in diesem Merkblatt aufgestellten Grundsätze sind auf alle anderen Prüfungsarbeiten wie Studien-, Haus- bzw. Projektarbeiten usw. entsprechend anzuwenden.

<sup>2</sup> 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**<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup>

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.

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

---

<sup>3</sup> Siehe hierzu: <http://www.promotion.uni-erlangen.de/promotion/Rahmenordnung.shtml>.

<sup>4</sup> Daneben sind die Besonderheiten bei kooperativen Promotions bzw. solchen, die in Kooperation mit ausländischen Universitäten durchgeführt werden, zu beachten (vgl. §§ 18, 19 der Rahmenpromotionsordnung).

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 zweckgebottenem 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
<b>L 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beratung zum Prüfungsrecht (Voraussetzungen einer „externen“ Prüfungsarbeit nach den einschlägigen Prüfungsordnungen, Prüfungsverfahren, Betreuung usw.)</li> <li>▪ Urheberrecht im Bereich der Lehre</li> <li>▪ Prüfung von und Beratung zu Geheimhaltungsvereinbarungen im Bereich der Lehre</li> </ul>	Frau ORR'in Eberhardt Tel.: -26509 <a href="mailto:sybille.eberhardt@fau.de">sybille.eberhardt@fau.de</a>
<b>F 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beratung zu Forschungs- und Entwicklungsverträgen einschließlich „bei Gelegenheit“ derartiger Verträge durchgeführter Prüfungsarbeiten (u. U. gemeinsam mit L 1)</li> <li>▪ Urheberrecht im Bereich der Forschung</li> <li>▪ Prüfung von und Beratung zu Geheimhaltungsvereinbarungen im Bereich der Forschung</li> </ul>	Herr RD Klon Tel.: - 26766 <a href="mailto:axel.klon@fau.de">axel.klon@fau.de</a>
<b>F 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patentangelegenheiten</li> <li>▪ Wissens- und Technologietransfer</li> <li>▪ Weiterbildung</li> </ul>	Frau Sybille Barth Tel.: -25870 <a href="mailto:sybille.barth@fau.de">sybille.barth@fau.de</a>



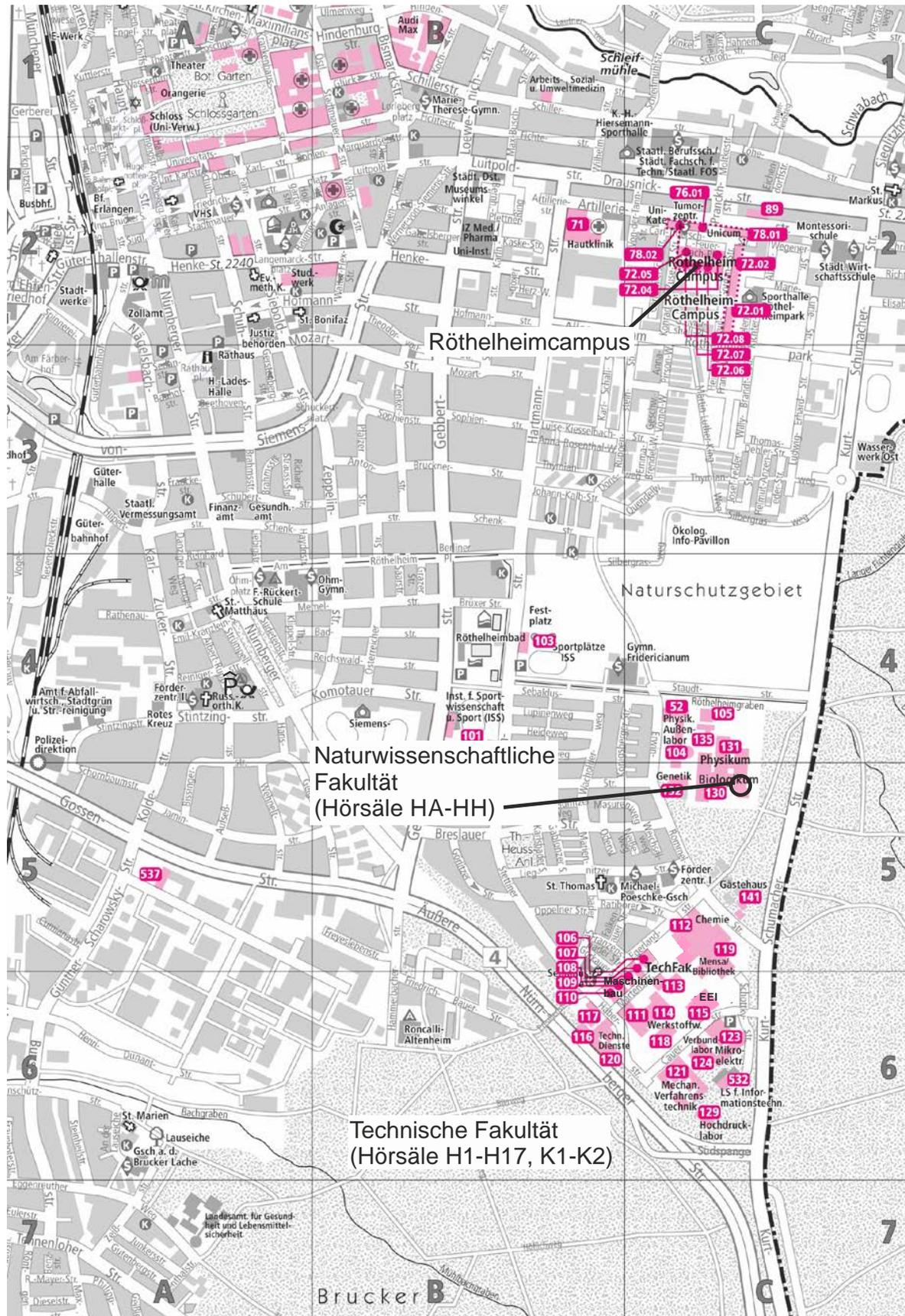
## 9.11 Lagepläne

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).



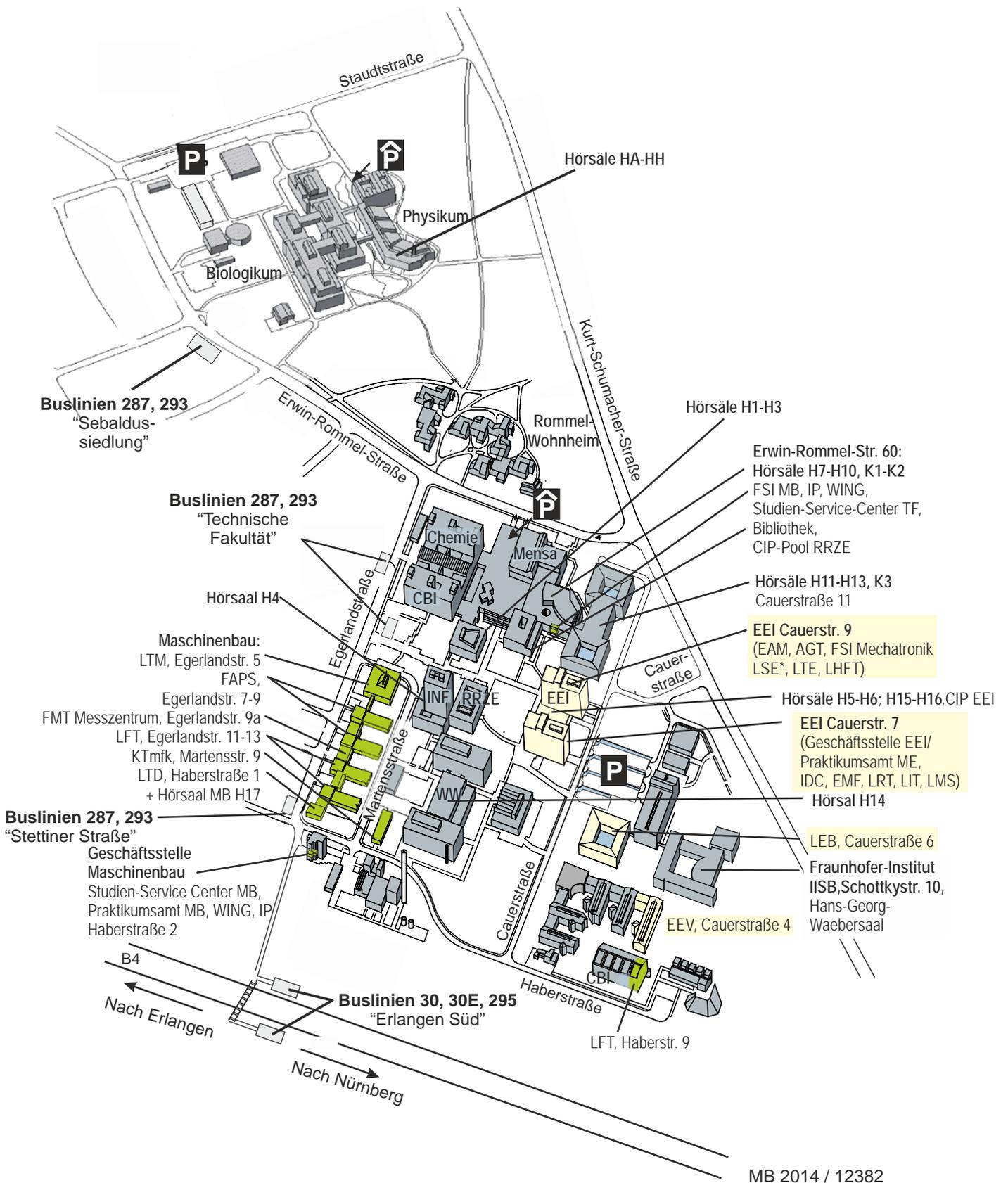
**Bild 14: Übersichtsplan Erlangen-Nürnberg**

**Bild 15: Erlangen-Innenstadt (Studentenkanzlei, Prüfungsamt, FMT)**



MB 2014 / 12102

**Bild 16: Erlangen Südgelände (siehe Bild 17) und Röthelheimcampus**



MB 2014 / 12382

**Bild 17: Detailplan Technische und Naturwissenschaftliche Fakultät**

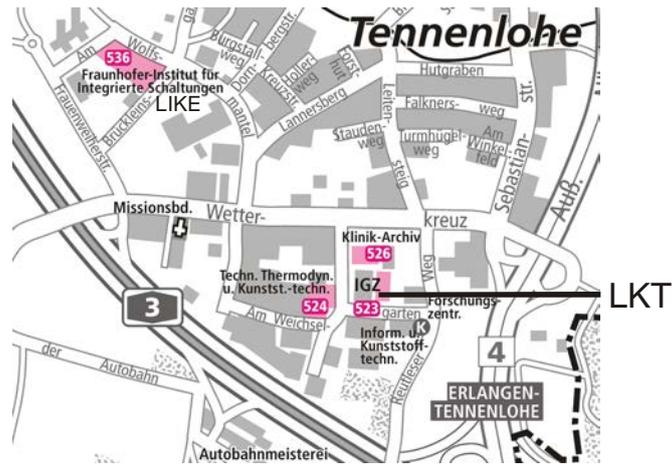


Bild 18: Erlangen-Tennenlohe (LKT, LIKE)



MB 2015 / 12102

Bild 19: „Auf AEG“, Nürnberg (FAPS mit CIP-Pool, REP)



[www.tf.fau.de](http://www.tf.fau.de)



[www.mechatronik.uni-erlangen.de](http://www.mechatronik.uni-erlangen.de)



Fotos: © shutterstock; E. Malter; Technische Fakultät

### Studienberatung

### Kontakt

Telefon	09131 -85 28769
E-Mail	<a href="mailto:studium@mb.uni-erlangen.de">studium@mb.uni-erlangen.de</a>
Adresse	Haberstr. 2, 91058 Erlangen
Internet	<a href="http://www.mechatronik.uni-erlangen.de">www.mechatronik.uni-erlangen.de</a>