

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 Fachprüfungsordnung (FPO) gilt für Studierende, die **ab** dem WS 2007/08 das Bachelor- oder Masterstudium Computational Engineering aufnehmen.

Studierende, die bereits **vorher** das Masterstudium aufgenommen haben oder zum WS 2007/08 das Masterstudium aufnehmen, können sich entweder für diese FPO entscheiden oder nach der **FPO alt** (http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/TECHFAK/FPO_CompEngineering_ALT.pdf) geprüft werden.

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

- FPO neu -
**Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudien-
gang Computational Engineering (Rechnergestütztes
Ingenieurwesen) an der Technischen Fakultät der Friedrich-
Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - FPOCE -**
Vom 19. September 2007

geändert durch Satzungen vom
25. Juli 2008
3. Dezember 2009
30. Juli 2010
31. Juli 2012
29. Juli 2013

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayH-SchG erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 35 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und den konsekutiven Masterstudiengang Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (in der jeweils geltenden Fassung).

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit

(1) ¹Das Studium setzt sich zusammen aus der Grundlagen- und Orientierungsphase, die aus den Modulen der ersten beiden Semester besteht, und der Bachelorphase, die aus den weiteren Modulen bis zum Ende der Regelstudienzeit gebildet wird. ²Die Module und ihre Einordnung ergeben sich aus **Anlage 1**.

(2) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs beträgt sechs Semester.

§ 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Masterstudienganges beträgt vier Semester.

§ 38 Zweisprachigkeit und internationale Orientierung

¹Das Studium des Computational Engineering ist zweisprachig. ²Im Bachelorstudium sind die Lehrveranstaltungen der ersten vier Semester in der Regel deutschsprachig, im fünften und sechsten Semester deutsch- oder englischsprachig, im Masterstudium (erstes bis viertes Semester) in der Regel englischsprachig. ³Mündliche Prüfungen werden nach Wahl des Kandidaten auf Englisch oder Deutsch durchgeführt. ⁴Die Bachelorarbeit kann in englischer Sprache verfasst werden. ⁵Die Masterarbeit wird in der Regel in englischer Sprache verfasst. ⁶Zeugnisse werden in deutscher und englischer Sprache ausgestellt.

§ 39 Technisches Anwendungsfach

¹Im Studium des Computational Engineering werden mehrere Technische Anwendungsfächer angeboten. ²Für jedes Technische Anwendungsfach gibt es eine Vertreterin oder einen Vertreter. ³Auf Vorschlag der Studienkommission CE ernennt der Prüfungsausschuss die Vertreterinnen oder Vertreter der Technischen Anwendungsfächer und entscheidet, welche Technischen Anwendungsfächer wählbar sind. ⁴Die Liste der wählbaren Technischen Anwendungsfächer wird spätestens eine Woche vor Vorlesungsbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

§ 40 Studienberater

Für den Bachelor- und den Masterstudiengang Computational Engineering wird vom Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Studienkommission je eine Studienberaterin oder ein Studienberater bestellt.

II. Teil Besondere Bestimmungen für das Bachelorstudium

§ 41 Studienkonzept

¹Die Studierenden erklären im Laufe des zweiten Semesters schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt ihre Wahl des Technischen Anwendungsfachs und des Wahlfachs und legen ein Studienkonzept vor. ²Im Studienkonzept wird festgelegt, welche Module die Studierenden im Technischen Anwendungsfach, im Wahlfach, im Pflicht- und im Wahlpflichtbereich erfolgreich bestehen müssen und in welchem Semester die Module abgelegt werden sollen. ³Für jedes Technische Anwendungsfach hält die Vertreterin oder der Vertreter des Technischen Anwendungsfachs ein Standard-Studienkonzept mit einer Arbeitslast von ca. 30 ECTS-Punkten pro Semester vor; andere Studienkonzepte müssen von der Studienberaterin oder dem Studienberater und der Vertreterin oder dem Vertreter des Technischen Anwendungsfachs schriftlich genehmigt werden. ⁴Die Studierenden wählen aus dem Angebot des Technischen Anwendungsfachs, des Wahlfachs und des Wahlpflichtbereichs Module im angegebenen Umfang aus, soweit nicht bereits einzelne Module festgelegt sind (Pflichtmodule). ⁵Der Wechsel eines Technischen Anwendungsfachs, Wahlfachs oder eines Wahlmoduls ist nur unter Anrechnung der bereits abgelegten Fehlversuche möglich.

§ 42 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn am Ende des dritten Semesters Module aus dem ersten Studienjahr (erstes und zweites Semester) im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten bestanden sind. ²Wählbare Module aus dem ersten Studienjahr sind

1. Algorithmen und Datenstrukturen
2. Computational Engineering I

3. Computational Engineering II
4. Mathematik für CE 1
5. Mathematik für CE 2
6. Experimentalphysik für Naturwissenschaftler I
- 7 Experimentalphysik für Naturwissenschaftler II

§ 43 Umfang des Bachelorstudiums

- (1) Das Bachelorstudium besteht aus
1. einem Seminar im Bachelorstudium, (5 ECTS-Punkte)
 2. ein Praktikum (10 ECTS-Punkte)
 3. Pflicht- und Wahlmodulen im Umfang von 150 ECTS-Punkten, die dem Pflicht-, dem Wahlpflichtbereich, den Wahlfächern und dem Technischen Anwendungsfach zugeordnet sind.
 4. der Bachelorarbeit im Umfang von ca. 360 Stunden, welche durch ein Referat von ca. 30 Minuten über die Bachelorarbeit abzuschließen ist, (15 ECTS-Punkte)

(2) Folgende ECTS-Punktzahlen müssen in dem Bereich oder dem Fach zugeordneten Modulen erreicht werden:

1. Im Pflichtbereich Informatik sind gemäß **Anlage 1** Module im Umfang von 47,5 ECTS-Punkten abzulegen.
2. Im Wahlpflichtbereich / Pflichtbereich Mathematik sind gemäß **Anlage 1** Module im Umfang von mindestens 37,5 ECTS-Punkten abzulegen.
3. Im Technischen Anwendungsfach sind mindestens 40 ECTS-Punkte gemäß den Modulen des Studienkonzepts abzulegen;
4. Im Technischen Wahlfach sind Technische Wahlmodule im Umfang von maximal 20 ECTS-Punkten abzulegen.
5. Im Wahlfach Schlüsselqualifikationen sind 5 ECTS-Punkte aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen und ein Praktikum im Umfang von 10 ECTS-Punkten abzulegen.

(3) ¹Die Module im Technischen Anwendungsfach sind Module aus Bachelorstudiengängen an der Technischen Fakultät oder dem Department Mathematik und Physik, die von einer Dozentin oder einem Dozent an der Technischen Fakultät oder des Departments Mathematik und Physik angeboten werden. ²Von Satz 1 ausgenommen sind die von einer Dozentin oder Dozent am Department Informatik oder dem Department Mathematik angebotenen Module.

(4) Technische Wahlmodule sind Module aus Bachelorstudiengängen an der Technischen Fakultät, die von einer Dozentin oder einem Dozenten an der Technischen Fakultät oder dem Department Mathematik und Physik angeboten werden.

(5) ¹Das Praktikum im Umfang von 10 ECTS besteht optional aus einer berufspraktischen Tätigkeit (Industriepraktikum) von acht Wochen, die vor oder während des Studiums entsprechend den Praktikumsrichtlinien zu erbringen ist, oder aus einem Praktikumsmodul aus einem Katalog mit wählbaren Praktika aus Bachelorstudiengängen der Technischen Fakultät. ²Die Liste der wählbaren Praktikumsmodule wird vor Semesteranfang, eine Woche vor Vorlesungsbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

§ 44 Prüfungen des Bachelorstudiums

(1) Die Art und Dauer der Prüfungen der Informatik-Module im Grundabschnitt und der Informatik-Module zur Vertiefung, ausgenommen die Module Computational Engineering 1, Simulation und wissenschaftliches Rechnen I sowie Simulation und wissen-

schaftliches Rechnen II, sind aus der Fachprüfungsordnung des Informatikstudiums zu entnehmen.

(2) Zum Bestehen der Module Computational Engineering 1, Simulation und wissenschaftliches Rechnen I und Simulation und wissenschaftliches Rechnen II sind folgende Nachweise notwendig:

- a) erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
- b) Bestehen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 90 Minuten.

(3) ¹Die Art und Dauer der Prüfungen der Module im Technischen Anwendungsfach, ausgenommen des Moduls Computational Engineering 2 sind der entsprechenden Fachprüfungsordnung zu entnehmen. ²Zum Bestehen des Moduls Computational Engineering 2 sind folgende Nachweise zu erbringen:

- a) erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
- b) Bestehen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 90 Minuten.

(4) Das Modul Numerik 1 und das Modul Numerik 2 sind bestanden, wenn je eine mündliche Prüfung im Umfang von ca. 30 Minuten erfolgreich bestanden wurde.

(5) Die Art und Dauer der Prüfungen der Module Mathematik 1 bis 4 sind einer Fachprüfungsordnung eines Studienganges der Technischen Fakultät zu entnehmen, für den diese Module auch Pflichtmodule sind.

(6) Das „Seminar im Bachelorstudium“ wird benotet und wie folgt geprüft:

- a) Wenn das Seminar ursprünglich in einem anderen Bachelorstudiengang der Technischen Fakultät angeboten wird, bestimmt sich die Art und Dauer der Prüfungen nach der entsprechenden Fachprüfungsordnung.
- b) Wird das Seminar ursprünglich im Studiengang Computational Engineering angeboten, ist zum Bestehen des Moduls „Seminar im Bachelorstudium“ ein Referat von mindestens 45 Minuten, eine schriftliche Ausarbeitung und die regelmäßige Teilnahme erforderlich.

§ 45 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Computational Engineerings zu erlernen. ²Sie wird mit zwölf ECTS-Punkten bewertet und ist in ihrer Anforderung so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 360 Stunden abgeschlossen werden kann.

(2) Die Bachelorarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Computational Engineering behandeln und muss unter der Betreuung einer an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Lehrperson durchgeführt werden.

(3) ¹Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem Referat von ca. 30 Minuten mit anschließender Diskussion vorzustellen. ²Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach Abgabe oder während der Abschlussphase der Bachelorarbeit festgelegt. ³Die Leistungen nach Satz 1 werden mit 3 ECTS-Punkten bewertet.

§ 46 Bewertung der Leistungen des Bachelorstudiums

(1) Das Bachelorstudium ist bestanden, wenn alle Module des Studienkonzeptes im Umfang von 180 ECTS-Punkten bestanden sind und der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten, berufspraktischen Tätigkeit von 10 Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien vorliegt.

(2) ¹Die Gesamtnote des Bachelorstudiums berechnet sich aus den Modulnoten ohne Wahlfach Schlüsselqualifikationen (Schlüsselqualifikationen und Praktikum). ²Die Module im Grundabschnitt werden mit 0,75 und die Module im Bachelorabschnitt mit 1,0 gewichtet.

III. Teil: Besondere Bestimmungen für das Masterstudium

§ 47 Studienkonzept

¹Die Studierenden erklären zu Beginn des Studiums vor Anmeldung zur ersten Prüfung schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt ihre Wahl des Technischen Anwendungsfachs und legen ein Studienkonzept vor. ²Im Studienkonzept wird festgelegt, welche Wahlmodule die Studierenden im Bereich der Mathematik, der Informatik und im Technischen Anwendungsfach erfolgreich ablegen müssen und in welchem Semester die Module abgelegt werden sollen; pro Semester sind 30 ECTS-Punkte zu erwerben. ³Die Studierenden wählen aus dem Angebot des Technischen Anwendungsfachs, dem Informatik-Wahlpflichtbereich und dem Wahlpflichtbereich in der Angewandten Mathematik Module im angegebenen Umfang aus. ⁴§ 41 Sätze 3 und 5 gelten entsprechend.

§ 48 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen

(1) Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 ABMPO/TechFak ist der Abschluss eines Bachelorstudiengangs im Fach Computational Engineering.

(2) ¹Als weitere Unterlage im Sinne der **Anlage 1** Abs. 2 Nr. 4 ABMPO/TechFak ist der Nachweis über englische Sprachkenntnisse vorzulegen. ²Der Nachweis über die Englischkenntnisse erfolgt durch das Abiturzeugnis bzw. die fachgebundene Hochschulreife in Fachrichtung Technik (FOS-13 bzw. BOS) oder vergleichbare Nachweise auf dem Niveau UNiCert C II bzw. Europäischer Referenzrahmen B2.

(3) Die Qualifikation zum Masterstudium wird i. S. d. **Anlage 1** Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 ABMPO/TechFak festgestellt, wenn Module des dritten bis sechsten Semester aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Technisches Anwendungsfach und Technische Wahlmodule mit einem Umfang von 50 ECTS-Punkten mit mindestens der Note 3,0 bestanden sind.

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

- sichere Kenntnisse in den Bereichen Informatik und Angewandter Mathematik (40 %),
- gute Kenntnisse im Technischen Anwendungsfach (40 %),
- positive Prognose aufgrund steigender Leistungen im bisherigen Studienverlauf (20 %).

(5) ¹Für Bewerberinnen und Bewerber, die keinen fachspezifischen Abschluss haben, ist Qualifikationsvoraussetzung zum Masterstudium ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes fachverwandtes oder gleichwertiges Studium in einer einschlägigen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung sowie eine Zulassung durch die Zugangskommission des Studienganges entsprechend dem Qualifikationsfeststellungsverfahren in **Anlage 2**. ²Über die Einschlägigkeit und Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Studiums entscheidet die Zugangskommission.

(6) Der Hochschulabschluss wird nachgewiesen durch ein Zeugnis über

1. eine Bachelor-, Master- oder Diplomprüfung an einer deutschen oder ausländischen Universität oder

2. eine Bachelor-, Master- oder Diplomprüfung an einer deutschen Fachhochschule,
3. andere dem Abschluss nach Nr. 1 gleichwertige oder nach den Vorgaben der Kultusministerkonferenz als vergleichbar anzusehende Abschlüsse.

§ 49 Umfang des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium umfasst 85 ECTS-Punkte aus den drei Wahlpflichtbereichen, wobei pro Wahlpflichtbereich mindestens 20 ECTS-Punkte nachzuweisen sind:

1. Informatik-Wahlpflichtbereich
2. Wahlpflichtbereich in der Angewandten Mathematik mit den Pflichtmodulen:
 - Funktionsanalyse für Ingenieure (5 ECTS)
 - Optimierung für Ingenieure (7,5 ECTS)
3. Wahlpflichtbereich des Technischen Anwendungsfachs
4. der Masterarbeit im Umfang von ca. 810 Stunden, welche durch ein Referat von ca. 30 Minuten über die Masterarbeit abzuschließen ist (30 ECTS-Punkte), und
5. ein „Seminar im Masterstudium“ (5 ECTS-Punkte).

(2) ¹Das Masterstudium besteht aus

1. einem Informatik-Wahlpflichtbereich , (30 ECTS-Punkte)
 2. einem Wahlpflichtbereich in der Angewandten Mathematik, (30 ECTS-Punkte)
 3. einem Wahlpflichtbereich des Technischen Anwendungsfachs (30 ECTS-Punkte)
- und
4. der Masterarbeit im Umfang von ca. 810 Stunden, welche durch ein Referat von ca. 30 Minuten über die Masterarbeit abzuschließen ist, (30 ECTS-Punkte).
- ²In einem Wahlpflichtbereich muss ein „Seminar im Masterstudium“ (5 ECTS-Punkte) enthalten sein.

(3) Module aus dem Informatik Wahlpflichtbereich sind Module aus dem Masterstudium der Informatik, die von einer Dozentin oder einem Dozent am Department Informatik angeboten werden.

(4) Zum Bestehen des Moduls Funktionsanalyse für Ingenieure sind folgende Nachweise zu erbringen:

Portfolioprüfung:

PL: Bestehen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 60 Minuten.

SL: Übungsblätter

(5) Zum Bestehen des Moduls Optimierung für Ingenieure sind folgende Nachweise zu erbringen:

Portfolioprüfung:

PL: Bestehen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 90 Minuten.

SL: Übungsblätter

§ 50 Prüfungen des Masterstudiums

(1) Das „Seminar im Masterstudium“ wird wie folgt geprüft:

a) Wenn das Seminar ursprünglich in einem anderen Masterstudiengang der Technischen Fakultät angeboten wird, richtet sich die Art und Dauer der Prüfungen nach der entsprechenden Fachprüfungsordnung.

b) Wird das Seminar ursprünglich im Studiengang Computational Engineering angeboten, ist zum Bestehen des Moduls „Seminar im Masterstudium“ ein Referat von mindestens 30 Minuten und die regelmäßige Teilnahme erforderlich.

(2) Die Art und Dauer der Prüfungen im Informatik Wahlpflichtbereich, im Wahlpflichtbereich Angewandte Mathematik und im Wahlpflichtbereich des Technischen Anwendungsfachs sind den entsprechenden Fachprüfungsordnungen zu entnehmen.

§ 51 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit

Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass Module im Umfang von 70 ECTS-Punkten erfolgreich abgelegt wurden.

§ 52 Masterarbeit

(1) ¹Die Masterarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen des Computational Engineerings nachzuweisen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 810 Stunden innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. ³Eine Verlängerung um zwei Monate ist nur in besonderen Ausnahmefällen möglich. ⁴Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem Referat von ca. 30 Minuten mit anschließender Diskussion vorzustellen. ⁵Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach Abgabe oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt.

(2) ¹Die Masterarbeit sollte bevorzugt ein wissenschaftliches Thema aus einem der Studienschwerpunkte behandeln. ²Das Thema wird von einer oder einem im gewählten Wahlpflichtfach hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin oder Hochschullehrer vergeben. ³Die Masterarbeit wird unter der Betreuung einer an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Lehrperson durchgeführt.

(3) Die Masterarbeit wird mit 30 ECTS-Punkten bewertet.

§ 53 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums

Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module des Studienkonzeptes im Umfang von 120 ECTS-Punkten bestanden sind.

III. Teil: Schlussbestimmungen

§ 54 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

(1) ¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Bachelor- oder Masterstudium Computational Engineering aufnehmen.

(2) ¹Alle Studierenden, die sich zum WS 2007/2008 bereits im Masterstudium des Computational Engineerings an der Universität Erlangen-Nürnberg befinden oder im Wintersemester 2007/08 das Masterstudium des Computational Engineerings an der Universität Erlangen-Nürnberg aufnehmen, haben die Wahl, ihr Studium nach dieser Fachprüfungsordnung weiterzuführen oder ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Computational Engineering an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 13. April 2000 (KWMBI II S. 940), zuletzt geändert durch Satzung vom 19. Februar 2004 abzulegen. ²Die Wahl bzw. der Wechsel der Prüfungsordnung ist spätestens zum Ende des Wintersemesters 2007/08 schriftlich im Prüfungsamt zu beantragen. ³Die Prüfungen der Bachelorprüfung und der Masterprüfung nach Satz 1 werden in folgenden Prüfungszeiträumen letztmals angeboten:

1. Bachelorprüfung, nach dem Wintersemester 2010/2011,
2. Masterprüfung, nach dem Wintersemester 2009/2010.

⁴Prüfungen nach diesen Prüfungsterminen müssen nach dieser Fachprüfungsordnung abgelegt werden.

(3) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Computational Engineering an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 13. April 2000 (KWMBI II S. 940), zuletzt geändert durch Satzung vom 19. Februar 2004, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 2, außer Kraft.

Bachelor Studiengang Computational Engineering

Anlage 1 zur Fachprüfungsordnung

Bachelor	6. Sem.		Simulation und wissenschaftliches Rechnen 2 (7.5 ECTS)	Module abhängig vom gewählten TAF			Bachelorarbeit und Referat (15 ECTS)
	5. Sem.		Simulation und wissenschaftliches Rechnen 1 (7.5 ECTS) Simulation and Modeling 1 (5 ECTS)				Festlegung der Module im Studienkonzept
	4. Sem.	Mathematik für CE 4 ¹⁾ (5 ECTS) Numerik 2 (mind. 5 ECTS)					
	3. Sem.	Mathematik für CE 3 ¹⁾ (5 ECTS) Numerik 1 (mind. 5 ECTS)	Systemprogrammierung (5 ECTS)				
	2. Sem.	Mathematik für CE 2 ¹⁾ (10 ECTS)	Systemprogrammierung (5 ECTS)	Experimentalphysik f. NatWi 2 (7.5 ECTS) Computational Engineering 2 (5 ECTS)			
	1. Sem.	Mathematik für CE 1 ¹⁾ (7.5 ECTS)	Algorithmen u. Datenstrukturen (10 ECTS) Computational Engineering 1 (7.5 ECTS)	Experimentalphysik f. NatWi 1 (7.5 ECTS)			
Summe = 180 ECTS		37,5 ECTS (mindestens)	47,5 ECTS	40 ECTS (mindestens)	20 ECTS (maximal)	15 ECTS	20 ECTS
		Mathematik fest	Informatik fest	Technisches Anwendungsfach	Technische Wahlmodule	Schlüsselqualifikation und Praktikum	Seminar Bachelorarbeit

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

Anlage 2

Master Studiengang Computational Engineering

Master	4. Semester				Masterarbeit und Referat (30 ECTS)
	1.-3. Semester	Festlegung der Module im Studienkonzept	Festlegung der Module im Studienkonzept	Auswahl von Modulen abhängig vom gewählten TAF	Seminar (5 ECTS)
		Funktionalanalysis für Ingenieure (5 ECTS) Optimierung für Ingenieure (7,5 ECTS)			
$\Sigma = 120$ ECTS		mind. 20 ECTS	mind. 20 ECTS	mind. 20 ECTS	35 ECTS
30 ECTS Wahl aus den Wahlpflichtbereichen					
		Mathematik	Informatik	Technisches Anwendungsfach (TAF)	Seminar Masterarbeit