



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Studienordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Universität Paderborn

Paderborn, 1986

urn:nbn:de:hbz:466:1-27935

UNIVERSITÄT - GESAMTHOCHSCHULE - PADERBORN

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Hrsg.: Rektorat der Universität-Gesamthochschule-Paderborn

Studienordnung

für den integrierten Studiengang

Technomathematik

an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Jahrgang 1986

5.11.1986 Nr. 22

Studienordnung
für den integrierten Studiengang
Technomathematik
an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Vom 5. November 1986

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17. Dezember 1985 (GV. NW. S. 765) hat die Universität - Gesamthochschule - Paderborn die folgende Studienordnung als Satzung erlassen.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
0. Vorbemerkungen	3
1. Geltungsbereich	3
2. Zugangsvoraussetzungen (Qualifikation)	3
3. Besondere Studienvoraussetzungen	4
4. Studienziele	4
5. Studienbeginn, Studiendauer	5
6. Gliederung und Aufbau des Studiums	5
7. Lehrveranstaltungsarten	7
8. Prüfungsvoraussetzungen und Prüfungen	8
8.1 Prüfungsvoraussetzungen	8
8.2 Meldung zur Prüfung	8
8.3 Prüfungen	9
8.3.1 Diplom-Vorprüfung	9
8.3.2 Diplomprüfung	9
8.3.3 Form und Inhalt der Fachprüfungen	9
9. Anrechenbarkeit von Studien- und Prüfungsleistungen	10
10. Studienberatung	10
11. Studienplan	10
12. Inkrafttreten, Veröffentlichung und Schlußformel	10
Anhang: Tabellen I - III	12

0. VORBEMERKUNGEN

Der integrierte Studiengang Technomathematik ermöglicht bei unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen - ggf. unter Einschaltung von Brückenkursen - ein Studium der Mathematik mit einem zu wählenden technischen Studienschwerpunkt. Der technische Studienschwerpunkt ist Elektrotechnik oder Maschinenbau. Die Vorlesungen werden im wesentlichen aus dem Katalog der Vorlesungen des integrierten Studiengangs Mathematik sowie der integrierten Studiengänge Elektrotechnik und Maschinenbau gewählt. Somit ist eine möglichst große Durchlässigkeit zu diesen Studiengängen gewährleistet. So ist jederzeit ein Wechsel zum Hauptstudium I oder II des integrierten Studiengangs Mathematik möglich unter voller Anerkennung bisher erbrachter Studienleistungen. B

Das Studium schließt mit dem Titel "Diplom-Mathematiker" oder "Diplom-Mathematikerin" (Dipl.-Math.) ab.

Es wird empfohlen, vor Beginn des Studiums oder während des Studiums ein Industriepraktikum zu absolvieren.

1. GELTUNGSBEREICH

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des § 85 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20.11.1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17.12.1985 (GV. NW. S. 765) und der Prüfungsordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom 21.07.1986 das Studium für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn.

2. ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN (Qualifikation)

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist:

- a) das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder
- b) das Zeugnis der fachgebundenen Hochschulreife oder
- c) das Zeugnis der Fachhochschulreife
 - Abschluß einer Fachhochschule unabhängig von der Fachrichtung
 - Abschluß einer zweijährigen Höheren Handelsschule und ein geeignetes einjähriges Praktikum
 - Abschluß der Klasse 12 einer weiterführenden allgemeinbildenden Schule (Gymnasium) und ein geeignetes einjähriges Praktikum oder
- d) ein anderes von der Kultusministerin/vom Kultusminister als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

Unterschiedliche Kenntnisse können durch Brückenkurse vor und während des Grundstudiums ausgeglichen werden.

Studierende mit Fachhochschulreife werden zum Hauptstudium zugelassen, wenn sie mit der bestandenen Diplom-Vorprüfung auf der Grundlage erfolgreich abgeschlossener Brückenkurse die fachgebundene Hochschulreife erwerben. Auf die Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen vom 23.9.1981 (GV. NW. S. 596) und § 16 der Diplomprüfungsordnung wird hingewiesen.

Die Immatrikulation und die Beendigung des Studiums werden durch die Einschreibungsordnung geregelt. Auskünfte erteilt das Studierendesekretariat.

Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium im integrierten Studiengang Technomathematik unter Anrechnung gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 7 der Prüfungsordnung fortsetzen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuß.

3. BESONDERE STUDIENVORAUSSETZUNGEN

Studienvoraussetzungen sind der Wille, mit mathematischen Methoden ingenieurwissenschaftliche Probleme zu lösen, sowie ein gutes Allgemeinverständnis für naturwissenschaftliche, mathematische und technische Zusammenhänge.

4. STUDIENZIELE

Das Studium vermittelt den Studierenden neben den allgemeinen Studienzielen des § 80 WissHG die Fähigkeit, in ihrer Arbeit die wissenschaftlichen Methoden der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften anzuwenden und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln.

Im Grundstudium sollen die Studierenden neben dem notwendigen Fachwissen die methodischen Fähigkeiten erwerben, die für ein erfolgreiches Hauptstudium Voraussetzung sind.

Im Hauptstudium sollen gemäß den folgenden Ausbildungszielen Teilgebiete der Mathematik und des technischen Studienschwerpunkts vertieft werden. Es sollen die Studierenden befähigt werden, Probleme der Mathematik vor allem im Rahmen des technischen Studienschwerpunkts zu analysieren und die zur Lösung geeigneten wissenschaftlichen Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden sowie neu entstehende Methoden fachgerecht zu beurteilen und sich rasch anzueignen und gegebenenfalls wissenschaftliche Methoden zur Lösung von Problemen der Mathematik im Rahmen von elektrotechnischen oder maschinenbaulichen Fragestellungen zu erarbeiten.

Es sollen umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden

- in den mathematischen Grundlagenfächern und den Grundlagenfächern des technischen Studienschwerpunkts (einschließlich Grundlagen der Datenverarbeitung),

- in den speziellen Gebieten des Hauptstudiums,
- in der Anwendung von Methoden zur Lösung auch umfangreicher Probleme,
- im Erkennen und Auswerten mathematischer und technischer Zusammenhänge,

die zur kritischen Reflexion der eigenen Tätigkeit und zur Übernahme von Verantwortung für das Ergebnis der eigenen Arbeit führen.

5. STUDIENBEGINN, STUDIENDAUER

5.1 STUDIENBEGINN

Studienanfänger/innen können das Studium jeweils zum Wintersemester aufnehmen. Im übrigen kann eine Einschreibung für Studierende, die von einer anderen Hochschule wechseln, in höhere Fachsemester auch im Sommersemester erfolgen. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel im Jahresrhythmus angeboten.

5.2 REGELSTUDIENZEIT

Die Regelstudienzeit bis zum Abschluß des Hauptstudiums beträgt einschließlich der Diplomprüfung 9 Semester.

6. GLIEDERUNG UND AUFBAU DES STUDIUMS

Das Studium gliedert sich in Grund- und Hauptstudium.

6.1 GRUNDSTUDIUM

Das Grundstudium soll gemäß den Studienzielen grundlegende Inhalte und Methoden in der Mathematik und in dem gewählten technischen Studienschwerpunkt vermitteln.

Es dauert in der Regel vier Semester und umfaßt etwa 85 Semesterwochenstunden (SWS). Etwa die Hälfte der Veranstaltungen haben mathematische Inhalte, die übrigen sind den technischen Fächern und deren naturwissenschaftlichen Inhalten gewidmet.

Im Grundstudium der Mathematik muß neben den in der Prüfungsordnung genannten Veranstaltungen die Veranstaltung "Mathematik am Computer" besucht werden.

Bei Wahl des technischen Studienschwerpunkts Maschinenbau muß neben den in der Prüfungsordnung genannten Veranstaltungen noch die Veranstaltung "Informatik für Anwender" besucht werden.

Das Grundstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die gesamte Diplom-Vorprüfung bestanden ist.

6.2 HAUPTSTUDIUM

Das Hauptstudium dient der Vertiefung und der Schwerpunktbildung. Es dauert in der Regel 5 Semester einschließlich der Diplomarbeit und umfaßt etwa 75 Wochenstunden.

Das Hauptstudium im Fach Mathematik umfaßt weiterführende Veranstaltungen, vertiefende Veranstaltungen, Praktika, Veranstaltungen aus dem Bereich der Datenverarbeitung, Seminare.

Weiterführende Veranstaltungen sind
Differentialgleichungen II,
Funktionalanalysis I,
Numerik II.

Vertiefende Veranstaltungen sind z.B.
Funktionalanalysis II,
Integralgleichungen,
Integraltransformationen,
Kontrolltheorie,
Numerik III,
Optimierung II,
Rand- und Eigenwertaufgaben,
Stochastik I,II.

Praktika sind
Grundpraktikum,
Fortgeschrittenenpraktikum.

Das Hauptstudium im technischen Studienschwerpunkt Elektrotechnik umfaßt die in der Prüfungsordnung genannten Fächer sowie die Veranstaltung "Softwaresysteme für Ingenieure". Es können die Vertiefungsrichtungen Automatisierungstechnik oder Nachrichtentechnik gewählt werden.

Das Hauptstudium im technischen Studienschwerpunkt Maschinenbau umfaßt die in der Prüfungsordnung genannten Fächer. Es können die Vertiefungsrichtungen Mechanik oder Regelungstechnik gewählt werden.

Im gewählten technischen Studienschwerpunkt ist eine Studienarbeit anzufertigen (vgl. § 19 der Prüfungsordnung).

7. LEHRVERANSTALTUNGEN

Die Lehrveranstaltungen werden in Form von

- Vorlesungen
- Übungen
- Seminaren
- Laborpraktika
- Programmierpraktika und mathematischen Praktika
- Anleitungen zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

angeboten.

Art und Umfang der Lehrveranstaltungen eines Faches sind im Studienplan festgelegt.

Die *Vorlesung* dient der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.

Die Vorlesungen im Fach Mathematik gliedern sich in *grundlegende*, *weiterführende* und *vertiefende* Vorlesungen sowie in Vorlesungen aus dem Bereich der *Datenverarbeitung*.

Grundlegende Vorlesungen sind vierstündige Vorlesungen mit jeweils zweistündigen Übungen des Grundstudiums.

Weiterführende Vorlesungen sind vierstündige Vorlesungen mit jeweils zweistündigen Übungen, die zur Einführung in Teilgebiete dienen.

Vertiefende Vorlesungen dienen zur Vorbereitung auf die Diplomarbeit.

In der *Übung* wird der Stoff eines Faches anhand von Beispielen vertieft, erläutert und von den Studierenden selbständig geübt.

Im *Seminar* sollen die Studierenden in verstärktem Maß zu aktiver Mitarbeit, Fragestellung und Diskussion angeregt werden. Es wird ein Teilgebiet eines Faches oder mehrerer Fächer interdisziplinär im Zusammenwirken von Studierenden und Lehrenden gemeinsam erarbeitet, erweitert und vertieft. In der Regel werden von den Studierenden selbständig Themen und Projekte bearbeitet.

Im *Laborpraktikum* vertiefen die Studierenden die vermittelten Grundkenntnisse durch experimentielle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen des jeweiligen Faches.

In *Programmierpraktika* und *mathematischen Praktika* wenden die Studierenden in Form von Gruppenarbeit die vermittelten Grundkenntnisse auf umfangreiche, praxisbezogene Aufgaben an.

Bei der *Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten* wird der Student/die Studentin bei den Studien- und Diplomarbeiten, in denen er/sie die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwendet, durch Professoren/Professorinnen unter Mitwirkung von Mitarbeitern/Mit-

arbeiterinnen des Fachbereichs betreut.

Weitere Formen von Lehrveranstaltungen können auf Beschluß des Fachbereichsrates im Einvernehmen mit dem/der Lehrenden erprobt werden.

8. PRÜFUNGSVORAUSSETZUNGEN UND PRÜFUNGEN

8.1 PRÜFUNGSVORAUSSETZUNGEN

Die Zulassung zu Prüfungen ist in der Prüfungsordnung geregelt (§ § 9,18). Selbstverständliche Voraussetzung zur Zulassung zu Prüfungen ist die Immatrikulation im integrierten Studiengang Technomathematik oder der Status als Zweithörer/in. Ferner setzt die Zulassung zu bestimmten Fachprüfungen den Nachweis über eine erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen voraus. Der/die Lehrende legt zu Beginn der Veranstaltung die Art des zu erbringenden Leistungsnachweises fest (sogenannte Erbringungsform).

Eine Zulassungsvoraussetzung zu Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung ist eine bestandene Diplom-Vorprüfung oder eine gemäss § 7 Abs. 3 der Diplomprüfungsordnung als gleichwertig anerkannte Prüfung.

Die Tabelle I des Anhangs, die Bestandteil dieser Studienordnung ist, gibt einen Überblick über die für Fachprüfungen zu erwerbenden Übungs-, Leistungs-, Seminar- und Praktikumsscheine.

8.2 MELDUNG ZUR PRÜFUNG

Die Meldung zu den Prüfungen soll in der Regel mindestens 6 Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrags auf Zulassung zu der Prüfung beim Prüfungsausschuß erfolgen. Die genauen Prüfungstermine werden per Aushang bekannt gegeben. Mit diesem Aushang gilt die Meldung zur Prüfung als abgeschlossen. Vorher kann der Kandidat/die Kandidatin formlos seinen/ihren Rücktritt von der Prüfung im zentralen Prüfungssekretariat erklären; nach diesem Aushangtermin regelt § 8 der Prüfungsordnung den Rücktritt. Die Meldefristen werden durch Aushang bekanntgegeben.

Als Prüfungstermin für die Diplom-Vorprüfung gilt in der Regel der Zeitraum von 14 Tagen vor dem jeweiligen Vorlesungsbeginn. Hiervon sind Abweichungen aufgrund der Feriendauer möglich. Das Nähere wird jeweils durch Aushang bekanntgegeben.

Alle Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung außer den Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt sind innerhalb eines Prüfungstermins abzulegen.

8.3 PRÜFUNGEN

8.3.1 Diplom-Vorprüfung

Die Diplom-Vorprüfung besteht aus mathematischen Fachprüfungen und den Prüfungen im gewählten technischen Studienschwerpunkt.

Die Fachprüfungen in Mathematik sind an einem Prüfungstermin abzulegen.

Soweit nicht durch den Studienverlauf festgelegt, ist die zeitliche Reihenfolge der Prüfungen frei wählbar.

Der früheste Zeitpunkt, zu dem Prüfungsleistungen abgelegt werden können, ist gegeben, sobald die Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind. Studienbegleitende Prüfungen werden in der Regel unmittelbar nach den entsprechenden Veranstaltungen abgelegt.

8.3.2 Diplomprüfung

Nach Maßgabe der Prüfungsordnung besteht die Diplomprüfung aus:

1. der Diplomarbeit,
 2. den Fachprüfungen,
- und wird zeitlich in beliebiger Reihenfolge abgenommen.

Die Fachprüfungen der Diplomprüfung erstrecken sich auf folgende Fächer:

1. Mathematik I,
2. Mathematik II,
3. Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt.

In der Fachprüfung Mathematik I soll die notwendige Breite an mathematischen Kenntnissen nachgewiesen werden, in der Fachprüfung Mathematik II soll der Kandidat/die Kandidatin vertiefte Kenntnisse in einem von ihm/ihr gewählten Interessengebiet nachweisen.

In den Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt soll der Kandidat/die Kandidatin zeigen, daß er/sie die notwendigen ingenieurwissenschaftlichen Grundkenntnisse erworben hat.

8.3.3 Form und Inhalt der Fachprüfungen

Form und Inhalt der einzelnen Fachprüfungen regelt die Prüfungsordnung.

Die Tabelle II des Anhangs, die Bestandteil dieser Studienordnung ist, beschreibt die Prüfungen überblickhaft. Es sei aber darauf hingewiesen, daß im Rahmen der Diplom-Vorprüfung bei Hörerzahlen, die etwa 50 je Semester überschreiten, der Prüfungsausschuß bestimmen kann, daß einzelne Fachprüfungen statt in Form einer mündlichen Prüfung in Form einer vierstündigen Klausurarbeit abgelegt werden. Macht der Prüfungsausschuß von dieser Möglichkeit Gebrauch, so wird die abweichende Prüfungsform spätestens 2 Monate vor der Fachprüfung durch Aushang bekanntgegeben.

9. ANRECHENBARKEIT VON STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN

- (1) Studienzeiten in demselben Studiengang an einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.
- (2) Studienzeiten in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit Gleichwertigkeit festgestellt wird.

Einzelheiten regelt § 7 der Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik vom 21.07.1986

10. STUDIENBERATUNG

Für eine fachspezifische Studienberatung stehen Studienberater/Studienberaterinnen zur Verfügung. Außerdem stehen alle Lehrenden der Fächer Mathematik, Elektrotechnik und Maschinenbau, die im Studiengang Technomathematik tätig sind, in den Sprechstunden zur Verfügung.

Des weiteren wird auf die Beratung durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität-Gesamthochschule-Paderborn verwiesen, die bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch psychologische Beratung umfaßt.

11. STUDIENPLAN

Die Tabelle III des Anhangs beschreibt beispielhaft einen Studienplan. Er stellt eine Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums dar.

Das Studium umfaßt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich des Grund- und Hauptstudiums etwa 176 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den Wahlbereich etwa 10 Semesterwochenstunden.

12. INKRAFTTRETEN, VERÖFFENTLICHUNG UND SCHLUSSFORMEL

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1.10.1986 in Kraft.

Sie wird in den "Amtlichen Mitteilungen" der Universität-Gesamthochschule-Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik-Informatik vom 02.06.1986, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik vom 26.05.1986, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinentechnik vom 11.06.1986, des Beschlusses des Senats der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 22.10.1986 und der Genehmigung des Rektors der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 05.11.1986.

Paderborn, den 05.11.1986

Der Rektor
der Universität-GH-Paderborn

Friedrich Buttler

(Prof. Dr. Friedrich Buttler)

ANHANG

Tabelle I

Fach	Scheine
Mathematik	
Vordiplom:	<ul style="list-style-type: none">1.1 Übungsschein aus Lineare Algebra I1.2 Übungsschein aus Analysis I1.3 Wahlweise Übungsschein aus Analysis II oder Angewandte Analysis; aus diesem Gebiet darf der Inhalt der mündlichen Prüfung nicht gewählt werden.1.4 Schein über Programmierkurs1.5 Übungsschein aus Numerik I1.6 Übungsschein aus Differentialgleichungen I1.7 Wahlweise Übungsschein aus Angewandter Wahrscheinlichkeitsrechnung oder Optimierung
Diplom :	<ul style="list-style-type: none">1.8 zwei Übungsscheine aus weiterführenden Veranstaltungen1.9 Praktikumsschein aus dem Grund- oder Fortgeschrittenenpraktikum1.10 Seminarschein
-	
Elektrotechnik	
Vordiplom:	<ul style="list-style-type: none">2.1 Übungsschein aus Experimentalphysik A oder B2.2 Praktikumsschein zur Experimentalphysik2.3 Übungsschein aus Grundlagen der Elektrotechnik A, B2.4 Übungsschein aus Theorie der Wechselströme2.5 Praktikumsschein Meßtechnik
Diplom:	kein Übungsschein
-	
Maschinenbau	
Vordiplom:	<ul style="list-style-type: none">3.1 ein Übungsschein aus Experimentalphysik3.2 je ein Übungsschein aus Technischer Mechanik A und BII3.3 Übungsschein aus Thermodynamik II3.4 Praktikumsschein Maschinenbau

Diplom:

3.5 Übungsschein
zur Darstellenden Geometrie

3.6 Übungsschein CAD

3.7 Leistungsschein
Maschinendynamik II

Tabelle II

**Prüfungen
Mathematik**

	Fachprüfung:	Inhalte entsprechen etwa diesen Veranstaltungen	Form
Vordiplom:	Mathematik I	Analysis I und Analysis II oder Angewandte Analysis	mündl.
	Mathematik II	Lineare Algebra I und Differentialgleichungen I	mündl.
Diplom:	Mathematik III	Numerik I	mündl.
	Mathematik I	Funktionalanalysis I Differentialgleichungen II Numerik II	mündl.
	Mathematik II	zwei vertiefende Veranstaltungen im Umfang von mindestens 8 SWS	mündl.

**Prüfungen
technischer
Studienschwerpunkt**

	Fachprüfung und Inhalt	Form
Elektrotechnik		
Vordiplom:	Spezielle Methoden der Elektrotechnik Messechnik A,B	Klausur +) Klausur +)
Diplom: Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik	Datentechnik	Klausur +)
	Regelungstechnik AII, BII	Klausur +)
	Prozessautomatisierung AII, BII	Klausur +)
	Stochastische Regelungstheorie A,B Wahlpflichtfach	Klausur +) mündl. +)
Diplom: Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik	Datentechnik	Klausur +)
	Nachrichtentechnik A,B	Klausur +)
	Feldtheorie A,B	Klausur +)
	Nachrichtenübertragung A,B	Klausur +)
	Wahlpflichtfach	mündl. +)

Maschinenbau

Vordiplom:

Techn. Mechanik A
Techn. Mechanik BII
Thermodynamik II

Klausur +)
Klausur +)
Klausur +)

Diplom:
Vertiefungsrichtung
Mechanik

Regelungstechnik II, Angew.
Regelungstechnik
Wärmeübertragung
Kontinuumsmechanik 1
Kontinuumsmechanik 2 sowie
wahlweise
Kontinuumsmechanik 3 oder
Num. Meth. der Festigkeitsl.
Wahlpflichtfach

Klausur +)

Klausur +)
mündl. +)
mündl. +)

mündl. +)

Diplom:
Vertiefungsrichtung
Regelungstechnik

Regelungstechnik II, Angew.
Regelungstechnik
Wärmeübertragung
Kontinuumsmechanik 1
Mehrgrößenregler, Systemtechnik
Wahlpflichtfach

Klausur +)

Klausur +)
mündl. +)
mündl. +)
mündl. +)

+) studienbegleitend

Tabelle III

Grundstudium 1 - 4. Semester

Sem.	Mathematik	Studien- schwerpunkt Elektrotechnik	Studien- schwerpunkt Maschinenbau
1	Analysis I 4+2	Experimental- physik A 4+1	Experimental physik 1 2+1
	Lineare Algebra I 4+2	Grundlagen der E-Technik A 4+2	Technische Mechanik A1 3+2
2	Analysis II 4+2	Experimental- physik B 3+1	Experimental- physik 2 2+1
	Mathematik am Computer 2+2	Praktikum dazu 2	Technische Mechanik A2 3+2
		Grundlagen der E-Technik B 4+2	Informatik für Anwender 2+1
3	Numerik I 4+2	Theorie der Wechselströme 3+2	Darstellende Geometrie 2+1 Thermodynamik II1 3+2
	Angewandte Analysis 4+2	Messtechnik A 2+1	Technische Mechanik BII3 3+2
	Programmier- kurs 2 (vor Sem.-Beginn		
4	Differential- gleichungen I 4+2	Messtechnik B 2+1	Thermo- dynamik II2 2+2
	Angewandte Wahr- scheinlichkeitsrechn. 2+1	spezielle Methoden der E-Technik 4+2	Praktikum Maschinenbau 2
	Optimierung 2+1	Praktikum Messtechnik 3	Technische Mechanik BII4 3+2

Hauptstudium 5. -9. Semester

Mathematik

Sem.		
5	Funktionalanalysis I 4+2	Numerik II 4+2
6	Differentialgleichungen II 4+2	Grundpraktikum 2+2
7	Seminar 2	Vertiefungsgebiet 4+2
8	Vertiefungsgebiet 4+2	Fortgeschritt. Praktikum
9	Diplomarbeit	
Studienschwerpunkt:		Elektrotechnik
Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik		Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik
5	Datentechnik 4+2	Datentechnik 4+2
	Regelungstechnik AII 3+2	Nachrichtentechnik A 2+1
6	Prozeßautomatisierung AII 3+2	Feldtheorie A 2+2
	Regelungstechnik BII 2+1	Nachrichtentechnik B 2+1
7	Prozeßautomatisierung BII 2+1	Feldtheorie B 2+2
	Stochastische Regelungstheorie A 2+1	Nachrichtenübertragung A 3+1
8	Stochastische Regelungstheorie B 2+1	Nachrichtenübertragung B 3+2
	Wahlpflichtfach 2+1	Wahlpflichtfach 2+1
Studienschwerpunkt:		Maschinenbau
Vertiefungsrichtung Mechanik		Vertiefungsrichtung Regelungstechnik
5	Regelungstechnik II 2+2	Regelungstechnik II 2+2

	Wärmeübertragung 2+2	Wärmeübertragung 2+2
	Maschinendynamik II 2+1	Maschinendynamik II 2+1
6	Kontinuumsmechanik 1 2+1	Kontinuumsmechanik 1 2+1
	Konstruieren mit dem Rechner (CAD) 2+1	Konstruieren mit dem Rechner (CAD) 2+1
	Angewandte Regelungstechnik 2+1	Angewandte Regelungstechnik 2+1
7	Software-Systeme 2+2	Software-Systeme 2+2
	Kontinuumsmechanik 2 2+1	Rechnerunterstützter Entwurf von Mehrgrößenreglern 2+1
8	Num. Methoden der Festigkeitslehre 2+1	Systemtechnik 2+1
	Wahlpflichtfach 2+1	Wahlpflichtfach 2+1

Im technischen Studienschwerpunkt ist eine Studienarbeit anzufertigen.

Stundenumfang des Studiums im Grundstudium

Mathematik: 48 Elektrotechnik: 43 Maschinenbau: 43

Stundenumfang des Studiums im Hauptstudium

Mathematik: 40 Elektrotechnik: 32 Maschinenbau: 33