



Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Sensorik und Analytik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg

vom 27. September 2017

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 7. Mai 2013, GVBl. S. 252), erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (Hochschule) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg vom 21. August 2014 in deren jeweils geltenden Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Der Bachelorstudiengang Sensorik und Analytik ermöglicht den Studierenden einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss, der zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Berufspraxis befähigt. Er stellt eine Qualifikation dar, die mit Bachelorabschlüssen in- und ausländischer Hochschulen vergleichbar ist und zur internationalen Mobilität der Absolventen und Absolventinnen beiträgt. Zudem bereitet er die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen eines Masterstudiengangs.
- (2) Der Bachelorstudiengang Sensorik und Analytik vermittelt den Studierenden eine geeignete Auswahl grundlegender fachlich-theoretischer Kenntnisse und praktischer Fähigkeiten, mit deren Hilfe sie in verschiedenen Arbeitsgebieten der Analytischen Chemie und Sensorsysteme eigenverantwortlich tätig werden können. Dazu gehört vor allem das Kennenlernen der verschiedenen Sensorprinzipien und deren Anwendung sowie die theoretische und praktische Einführung in Verfahren der chemischen und physikalischen Analytik. Die Studierenden erwerben Kompetenzen in den Bereichen Sensormaterialien, Sensorfertigung, Auswertverfahren, elektrische Schaltungen und Messtechnik. Sie werden damit in die Lage versetzt, aus existierenden Sensorbausteinen und Auswertemethoden bzw. Schaltungen komplexe Systeme für die Applikation zu entwickeln. Die Lehrinhalte in der Analytischen Chemie befähigen unter anderem zur Arbeit in den gesellschaftlich hochrelevanten Gebieten der Umweltanalytik und der Medizintechnik.
- (3) Um der zunehmenden interdisziplinären und technischen Vernetzung ihrer späteren Einsatzgebiete Rechnung zu tragen, erwerben Studierende fächerübergreifende Kenntnisse. Die Absolventen und Absolventinnen sind in der Lage, komplexe Probleme durch die selbständige Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Arbeitsweisen zu lösen.

- (4) Teamorientierte Projektarbeiten und praktische Erfahrungen in einem Betrieb vermitteln ihnen die Fähigkeit, situationsadäquat die Rahmenbedingungen ihres beruflichen Handelns zu erkennen und ihre Entscheidungen verantwortungsethisch zu begründen.
- (5) Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung. Die grundsätzliche Befähigung zu Arbeitsmethodik, Präsentation und Teamarbeit wird vermittelt. Der seminaristische Unterricht ist praxisorientiert, betont aber auch eine kritische, wertorientierte Reflexion von Folgen der Tätigkeit oder der Entscheidungen des Ingenieurs und der Ingenieurin für die Gesellschaft.
- (6) Durch das Angebot an Wahlpflichtmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Module zu wählen. Eine berufliche Spezialisierung ist damit nicht verbunden.
- (7) Die Studierenden werden auf globale Herausforderungen vorbereitet. Dies wird durch die Vermittlung der englischen Fachsprache und Fachliteratur und die Kooperation mit global agierenden Unternehmen in der Region als auch die Möglichkeit zu Auslandsaufenthalten während des Studiums unterstützt.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzung

Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen über eine Qualifikation für ein Studium an staatlichen Fachhochschulen des Freistaates Bayern gemäß Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweiligen Fassung verfügen.

§ 4

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern, sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Es gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste Studienabschnitt besteht aus den ersten beiden Studiensemestern, der zweite aus den folgenden vier theoretischen und dem praktischen Studiensemester. Das Studium schließt mit der Bachelorprüfung ab.

§ 5

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester findet im fünften Studiensemester statt. Es beinhaltet ein berufsvorbereitendes Praktikum (Modul Nr. 22 gemäß Anlage) in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis im Umfang von 18 Wochen und ein Praxisseminar sowie praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (Modul Nr. 21 gemäß Anlage). Diese Lehrveranstaltungen finden entweder studienbegleitend an einem Wochentag und/oder in Blockveranstaltungen zu Semesterbeginn und/oder Semesterende statt.
- (2) Die Ableistung des berufsvorbereitenden Praktikums stellt eine Prüfungsleistung dar. Die Studierenden werden im Praktikum durch hauptamtliche Lehrpersonen oder Lehrbeauftragte betreut.
- (3) Studierende, die aufgrund der Entfernung des Praktikumsortes von der OTH Regensburg das Praxisseminar nicht zu den vorgesehenen Terminen besuchen können, müssen dieses zum nächstmöglichen Termin nachholen.

§ 6 Modul-, Stunden- und Prüfungsübersicht

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden ECTS-Credits¹, Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), vergeben. Ein Credit entspricht im Durchschnitt einer Arbeitsbelastung für Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
 1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.

§ 7 Studienplan

Die Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan gemäß § 11a der APO.

Der Studienplan enthält insbesondere auch Regelungen und Angaben über

1. alternative Möglichkeiten zu der in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Unterrichtssprache, soweit diese Punkte nicht abschließend in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind,
2. die genauen Bestimmungen zu Anforderungen und Bewertungsmaßstäben für studienbegleitende Leistungsnachweise vom Typ Praktischer Leistungsnachweis (prLN).
3. Ein Anspruch darauf, dass bestimmte Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Wahlpflichtmodule können auch in englischer Sprache unterrichtet werden.

§ 8 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind mindestens in den Modulen „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (Nr. 2.1 gemäß Anlage), „Mathematik 1“ (Nr. 3 gemäß Anlage) und „Technische Physik 1“ (Nr. 4 gemäß Anlage) Prüfungsleistungen zu erbringen (Orientierungsprüfung). Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt mindestens 35 Credits erzielt hat.

¹ Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), im Folgenden kurz mit „Credits“ bezeichnet.

- (3) Die Zulassung zum praktischen Studiensemester (Module Nr. 21 und Nr. 22 lt. Anlage) setzt voraus, dass aus den Modulen der ersten vier Studiensemester mindestens 90 Credits erworben wurden.

§ 9 Studienfachberatung

- (1) Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 35 Credits erreicht haben, werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.
- (2) Vor der Teilnahme an einer zweiten Wiederholungsprüfung wird der Besuch der Studienfachberatung gefordert.

§ 10 Prüfungskommission

Für den Studiengang Sensorik und Analytik wird eine Prüfungskommission gebildet. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.

§ 11 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird frühestens im sechsten Studiensemester unter der Voraussetzung, dass die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen (Modul Nr. 21 lt. Anlage), das berufsbegleitende Praktikum sowie das Praxisseminar (Modul Nr. 22 lt. Anlage) erfolgreich absolviert sind, ausgegeben.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird von Prüfern und Prüferinnen, die von der Prüfungskommission bestellt wurden, ausgegeben und betreut.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit muss dem Thema angemessen sein und darf bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung drei Monate nicht überschreiten. Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist verlängern, wenn der oder die Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Nachfrist soll zwei Monate nicht überschreiten.
- (5) Die Bachelorarbeit darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers oder der Aufgabenstellerin in Englisch abgefasst werden.
- (6) Im Übrigen finden die Regelungen zur Ausgabe der Bachelorarbeit in der APO der Hochschule entsprechend Anwendung.

§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und damit genau 210 Credits erreicht hat.

- (3) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

§ 13 Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der APO erstellt. Die Notenangabe im Zeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“ verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur APO ausgestellt. In der Urkunde wird vermerkt, dass der Absolvent oder die Absolventin berechtigt ist, die Berufsbezeichnung „Ingenieur oder Ingenieurin“ zu führen.
- (4) Die Studiengangbezeichnung lautet in der englischen Übersetzung: „Sensor Technology and Analytics“. Die englischen Modulbezeichnungen sind in der Anlage angegeben.

§ 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Ausgefertigt aufgrund eines Beschlusses des Senats der Hochschule vom 28. Juli 2017, des Einvernehmens der Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst Nr. XI/3-H3441.RE/7/5 vom 21. Juli 2008 sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg.

Regensburg, 27. September 2017



Prof. Dr. Wolfgang Baier
Präsident

Die Satzung wurde am 27.09.2017 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 27.09.2017 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 27.09.2017.

Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Sensorik und Analytik

I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im ersten Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
1	Informationsverarbeitung mit Praktikum (IVP) (Information Processing with Laboratory Exercises)	8	7						0,5
1.1	Informationsverarbeitung (IV) (Information Processing)	(4)	(3)	SU	schrP, 90		Modul 1.2 (PIV) bestanden		(1)
1.2	Praktikum Informationsverarbeitung (PIV) (Laboratory Exercises: Information Processing)	(4)	(4)	Pr		prLN ¹⁾		m.E.	(-)
2	Allgemeine und Anorganische Chemie mit Praktikum (CHP) (General and Inorganic Chemistry with Laboratory Exercises)	6	9						0,5
2.1	Allgemeine und Anorganische Chemie (CH) (General and Inorganic Chemistry)	(4)	(6)	SU	schrP, 90				(2/3)
2.2	Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie (PCH) (General and Inorganic Chemistry Laboratory Exercises)	(2)	(3)	Pr		KI, 60 Min. und prLN m.E. ²⁾	Modul 2.1 (CH) bestanden		(1/3)
3	Mathematik 1 (MA 1) (Mathematics 1)	8	8	SU	schrP, 120				0,5
4	Technische Physik 1 (TP 1) (Engineering Physics 1)	8	8	SU	schrP, 120				0,5
5	Technisches Englisch (TE) (Technical English)	4	5	SU	schrP, 90				0,5
6	Werkstoffe 1 (WE 1) (Materials Science 1)	4	5	SU	schrP, 90				0,5
7	Mathematik 2 (MA 2) (Mathematics 2)	8	7	SU	schrP, 120				0,5
8	Elektronische Bauelemente (EB) (Electronic Devices)	4	5	SU	schrP, 90				0,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
9	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AW) (General Scientific Elective Modules)	6	6						1
9.1	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1 (AW 1) (General Scientific Elective Module 1)	(2)	(2)	SU, Pr		Kl o. StA o. mdILN ³⁾			(1/3)
9.2	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (AW 2) (General Scientific Elective Module 2)	(2)	(2)	SU, Pr		Kl o. StA o. mdILN ³⁾			(1/3)
9.3	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3 (AW 3) (General Scientific Elective Module 3)	(2)	(2)	SU, Pr		Kl o. StA o. mdILN ³⁾			(1/3)
Summen für ersten Studienabschnitt:		56	60						5

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

- 1) Der praktische Leistungsnachweis ist in Labview und Matlab zu erbringen; Labview: Projektarbeit in der Gruppe und Projektpräsentation im Umfang von 15- 20 Min. Matlab: Abgabe von mind. 80 % der angebotenen Übungsblätter.
- 2) Antestat und Testat müssen für jeden Versuch bestanden werden.
- 3) Der Katalog mit Wahlpflichtmodulen wird im Studienplan für die Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule festgelegt. Dieser regelt auch die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im zweiten Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
10	Technische Physik 2 mit Praktikum (TP2P) (Engineering Physics 2 with Laboratory Exercises)	8	8						1
10.1	Technische Physik 2 (TP 2) (Engineering Physics 2)	(6)	(6)	SU	schrP, 120				(1)
10.2	Praktikum Technische Physik 2 (PTP 2) (Laboratory Exercises: Engineering Physics 2)	(2)	(2)	Pr		prLN ¹⁾		m.E.	(-)
11	Analytische Chemie und Umweltanalytik (CUA) (Chemical Analytics and Environmental Analytics)	8	7						1
11.1	Umweltanalytik (UA) (Environmental Analytics)	(2)	(2)	SU		KI, 60 Min.			(1/3)
11.2	Analytische Chemie (AC) (Analytical Chemistry)	(6)	(5)	SU, Pr	schrP, 90	prLN m.E. ¹⁾			(2/3)
12	Konstruktion (KO) (Mechanical Component Design)	4	5	SU	schrP, 90	StA o.P. (3 Konstruktionszeichnungen)			1
13	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 (WP 1) (Mandatory Subjects-specific Elective Module 1)	4	5	SUW	schrP, 90				1
14	Analogtechnik (AT) (Analogue Circuit Design)	4	5	SU	schrP, 90				1
15	Statistische Auswerteverfahren (ST) (Statistical Methods)	4	5	SU	schrP, 90				1
16	Mess- und Prüftechnik mit Praktikum (MPP) (Engineering Metrology and Test Engineering with Laboratory Exercises)	6	5						1
16.1	Mess- und Prüftechnik (MP) (Engineering Metrology and Test Engineering)	(4)	(3)	SU	schrP, 90		Modul 16.2 (PMP) bestanden		(1)
16.2	Praktikum Mess- und Prüftechnik (PMP) (Laboratory Exercises: Engineering Metrology and Test Engineering)	(2)	(2)	Pr		prLN ¹⁾		m.E.	(-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
17	Packaging (PA) (Electronics Packaging)	4	5	SU	schrP, 90				1
18	Instrumentelle Analytik mit Praktikum (IAP) (Instrumental Analysis with Laboratory Exercises)	8	8						1
18.1	Instrumentelle Analytik (IA) (Instrumental Analysis)	(6)	(6)	SU	schrP, 90	Ref, 10 Min., m.E.			(1)
18.2	Praktikum Instrumentelle Analytik (PIA) Laboratory Exercises: Instrumental Analysis)	(2)	(2)	Pr		prLN ¹⁾		m.E.	(-)
19	Informatik (IT) (Computer Science)	4	3	SU	schrP, 90				1
20	Sensorprinzipien (SP) (Fundamental Sensor Principles)	4	5	SU	schrP, 90	Ref, 10 Min., m.E.			1
21	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (PBLV) (Internship Support Module)	2	5	SU		KI, 60 Min.		m.E.	-
22	Berufsvorbereitendes Praktikum (Vocational Preparation Internship)	2	25						-
22.1	Praktikum (Internship)	(-)	(23)	Pr		Praxisbericht ²⁾ , m.E.		18 Wochen extern	(-)
22.2	Praxisseminar (PS) (Seminar of Practical Course)	(2)	(2)	S		Präsentation zum Praktikum m.E. (10-15 Min.)	Modul 22.1 absolviert		(-)
23	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2 (WP 2) (Mandatory Subjects specific Elective Module 2)	4	5	SUW	schrP, 90				1
24	Technische Optik (TO) (Engineering Optics)	4	5	SU, Pr	schrP, 90				1
25	Physikalische Chemie mit Praktikum (PCP) (Physical Chemistry with Laboratory Exercises)	5	6						1
25.1	Physikalische Chemie (PC) (Physical Chemistry)	(4)	(4)	SU	schrP, 90		Modul 25.2 (PPC) bestanden		(1)
25.2	Praktikum Physikalische Chemie (PPC) (Laboratory Exercises: Physical Chemistry)	(1)	(2)	Pr		prLN ¹⁾		m.E.	(-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
26	Qualitätsmanagement (QM) (Quality Management)	4	3	SU	schrP, 90		TN an 4 von 6 Übungsblöcken		1
27	Organische Chemie und Funktionelle Werkstoffe (OW) (Organic Chemistry and Functional Materials)	4	5						1
27.1	Organische Chemie (OC) (Organic Chemistry)	(2)	(2)	SU	schrP, 90				(0,5)
27.2	Funktionelle Werkstoffe (FW) (Functional Materials)	(2)	(3)	SU	schrP, 90				(0,5)
28	Signalaufbereitung und -verarbeitung (SV) (Signal Processing)	6	5	SU	schrP, 90				1
29	Oberflächencharakterisierung (OF) (Surface Characterization)	6	6	SU, Pr	schrP, 120				1
30	Mikrosensorik (MIS) (Microsensorics)	4	5	SU, Pr	schrP, 90		TN an einem ganztägigen Praktikum		1
31	Sensorapplikationen (SAP) (Sensor Applications with Laboratory Exercises)	6	7	SU, Pr	schrP, 120	prLN ¹⁾			1
32	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis)		12		BA				3
Summen für den zweiten Studienabschnitt:		105	150						23
Gesamtsumme Studiengang:		161	210						28

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

1) Antestat und Testat müssen für jeden Versuch bestanden werden.

2) Der Praxisbericht soll einen Umfang von 20 bis 30 Seiten haben und vorwiegend die selbst erbrachten Leistungen und Ergebnisse während des Praktikums beschreiben.

Abkürzungen

BA	Bachelorarbeit	Pr	Praktikum	prLN	Praktischer Leistungsnachweis
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m./o.P.	mit/ohne Präsentation	Ref	Referat
S	Seminar	schrP	Schriftliche Prüfung	StA	Studienarbeit
SU	Seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen	SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung			TN	Teilnahmenachweis

Erläuterungen:

- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer oder Seitenumfang festgelegt ist.