

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Angewandte Ingenieurwissenschaften
mit Teilstudiengängen
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
(SPO AIW//HSAN-20152)**

Vom 19. Mai 2015

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 Satz 2, Art. 16 Abs. 2 Satz 3, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes – BayHSchG – (BayRS 2210–1–1–WFK) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245) in der derzeit gültigen Fassung, erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen – RaPO – (BayRS 2210–4–1–4–1–WFK) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach (APO/HSAN-20122) vom 1. August 2012 in deren jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziele und Studieninhalte

¹Das Studium soll umfassend dem Erwerb von fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss in den angewandten Ingenieurwissenschaften dienen. ²Ziel des Studiums ist es, anwendungsorientierte Ingenieure auszubilden, die fachliche und praktische Fertigkeiten des gewählten Teilstudiengangs beherrschen und interdisziplinär und kooperativ im Team arbeiten können.

§ 3

Teilstudiengänge

¹Es werden die folgenden Teilstudiengänge angeboten:

- Energiesysteme und Energiewirtschaft
- Kunststofftechnik
- Physikalische Technik
- Produktions- und Automatisierungstechnik
- Nachhaltige Gebäudetechnik

²Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Teilstudiengänge stattfinden, besteht nicht.

§ 4

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester mit einem Gesamtvolumen von 210 ECTS-Punkten. ²Das praktische Studiensemester soll im fünften Studiensemester durchgeführt werden.

(2) Das Studium gliedert sich in folgende Modulgruppen:

- Grundlagenmodule (GRM),
- Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM),
- Brückenmodule (BRM),
- Fachspezifische Wahlpflichtmodule (FWPM),
- Fachspezifische Pflichtmodule (FPM),
- Vertiefende Wahlpflichtmodule (VWPM)
- Praktisches Studiensemester (PrS),
- Bachelorarbeit (BAr).

§ 5

Aufnahmeverfahren

(1) ¹Der Antrag auf Zulassung, die Zulassung und die Immatrikulation erfolgt Teilstudiengang bezogen.

²Ein Wechsel des Teilstudiengangs ist gemäß § 6 der Satzung über das Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationsverfahren an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach (ImRue-Ex/HSAN-20122) vom 1. August 2012 in der jeweils gültigen Fassung nur nach den Maßgaben von Abs. 2 möglich.

(2) ¹Ein Wechsel gemäß Abs. 1 Satz 2 ist ausgeschlossen, wenn ein Grundlagenmodul oder die Bachelorarbeit endgültig nicht bestanden ist.

²Bei endgültigem Nichtbestehen eines Moduls ist ein Wechsel nach Abs. 1 Satz 2 nur zulässig, wenn dieses Modul im aufnehmenden Teilstudiengang nicht vorkommt oder ausschließlich zur Gruppe der allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule gehört.

§ 6

Studienplan

(1) ¹Die zuständige Fakultät erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist und aus dem sich der Ablauf des Studienprogramms im Einzelnen ergibt. ²Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. ³Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen. ⁴Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über

1. den Katalog der Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
2. der Katalog der fachspezifischen und vertiefenden Wahlpflichtmodule kann im Studienplan verändert werden.
2. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester,
3. die Art der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen oder Teilmodulen, soweit sie nicht in der Anlage 1 bis 6 abschließend festgelegt wurden,
4. nähere Bestimmungen zu den Prüfungsleistungen, soweit sie nicht in der Anlage 1 bis 6 abschließend festgelegt wurden,
5. die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den einzelnen Modulen.

(2) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen fachspezifische und vertiefende Wahlpflichtmodule auch tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Des Weiteren besteht kein Anspruch darauf, dass allgemeinwissenschaftliche sowie fachspezifische oder vertiefende Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 7

Studienfortschritt

(1) ¹Nach dem erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen des ersten und zweiten Studiensemesters mit einem Gesamtvolumen von mindestens 40 ECTS-Punkten, können Leistungsnachweise von Modulen oder Teilmodulen höherer Semester abgelegt werden. ²In besonders begründeten Ausnahmefällen, die zu einer persönlichen Härte führen würden, kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen festlegen.

(2) ¹Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen mit einem Gesamtvolumen von mindestens 40 ECTS-Punkten voraus. ²In besonders begründeten Ausnahmefällen, die zu einer persönlichen Härte führen würden, kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen festlegen.

(3) ¹Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit setzt den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleis-

tungen mit einem Gesamtvolumen von mindestens 160 ECTS-Punkten voraus.

§ 8

Fristen, Exmatrikulation

(1) ¹Hat ein Studierender am Ende des ersten Fachsemesters keine Prüfungsleistung angetreten, ist der Studierende zu exmatrikulieren.

(2) ¹Hat ein Studierender am Ende des zweiten Fachsemesters weniger als 21 ECTS-Punkte erbracht, ist der Studierende zu exmatrikulieren.

(3) ¹Hat ein Studierender am Ende des dritten Fachsemesters weniger als 41 ECTS-Punkte erbracht, ist der Studierende zu exmatrikulieren.

(4) ¹Hat ein Studierender am Ende des vierten Fachsemesters weniger als 66 ECTS-Punkte erbracht, so ist der Studierende zu exmatrikulieren.

(4) ¹Über Verlängerung der Fristen in den Abs. 1 bis 4 kann die die Prüfungskommission auf Antrag entscheiden wenn schwerwiegende, nicht persönlich zu vertretende, Gründe dargelegt werden.

§ 9

Prüfungsgesamtergebnis

(1) ¹Die Gewichtung der Noten der Module zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses ergibt sich aus den in Anlage 1 bis 6 festgelegten ECTS-Punkten der Module; die Module der Modulgruppe Grundlagenmodule bleiben bei der Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses unberücksichtigt. ²Die Prüfungsleistungen der Module „Betriebliche Praxis“ und „Präsentations-, Kommunikations- und Organisations-techniken“ sind nicht endnotenbildend und werden stets mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet.

(2) Besteht ein Modul aus mehreren Teilmodulen, so errechnet sich die Modulendnote aus dem arithmetischen Mittel der durch die SWS gewichteten und mindestens mit der Note „ausreichend“ erbrachten Einzelnoten der Teilmodulprüfungen.

§ 10

Prüfungskommission

(1) ¹Es wird eine gemeinsame Prüfungskommission aus drei Professorinnen oder Professoren für den Bachelorstudiengang AIW gebildet, die für alle Teilstudiengänge zuständig ist.

(2) ¹Die Mitglieder der Prüfungskommission werden von der zuständigen Fakultät bestellt. ²Die Mitglieder der Prüfungskommission wählen einen Vorsitzenden aus ihrer Mitte.

§ 11
Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B. Eng.“, verliehen.

§ 12
Abschlussunterlagen

In den Abschlussunterlagen wird neben der Studiengangbezeichnung auch der Teilstudiengang ausgewiesen.

§ 13
Bachelorarbeit

(1) Zusätzlich zu den in APO §28 geforderten gedruckten Exemplaren ist ein digitales Exemplar der Bachelorarbeit abzugeben.

§ 14
Inkrafttreten

- (1) Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft.
- (2) Sie gilt für alle Studierenden, die im Bachelorstudiengang Angewandte Ingenieurwissenschaften ab dem Wintersemester 2015/2016 ihr Studium aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach vom 13.05.2015 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung der Präsidentin der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach vom 19.05.2015.

Ansbach, den 19. Mai 2015

Prof. Dr. Ute Ambrosius
Präsidentin

Diese Satzung wurde am 19.05.2015 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach niedergelegt. Die Niederlegung wurde am durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 19.05.2015.

Anlage 1: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Bachelorstudiengang Angewandte Ingenieurwissenschaften an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Grundlagenmodule (erstes bis drittes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Mathematik 1		5	4	VL, U	schP		60-120
	Mathematik 2		5	4	VL, U	schP		60-120
	Informatik		5	4	VL, U	schP		60-120
	Statistik und Computerunterstütztes Rechnen		5	4	VL, U	schP		60-120
	Physik und physikalische Messtechnik		10	8	VL, U, Pr	schP		60-120
	Allgemeine und anorganische Chemie		5	4	VL, Pr	schP		60-120
	Organische Chemie		5	4	VL, Pr	schP		60-120
	Konstruktion		5	4	VL, U, Pr	schP oder PrA		60-120 / *
	Technische Mechanik		5	4	VL, U	schP		60-120
	Betriebswirtschaftslehre		5	4	VL, Fallbeispiele	schP		60-120
	Englisch		5	4	SU, U	schP oder mülLN oder STA		60-120 / 20 / -
	Elektrotechnik		5	4	SU, U, Pr	schP		60-120
	Werkstofftechnik		5	4	SU, Pr	schP		60-120
		Summe		70				

Abschlussarbeit (siebtes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	Art	Dauer
	Bachelorarbeit		10	BAR und Präs	

* Angabe der Prüfungsdauer in Minuten; Nähere Bestimmungen werden im Studienplan festgelegt.
 ** Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 8 Abs. 2 Satz 1 RapO)
 *** Die Prüfungsleistungen sind nicht endnotenbildend und werden stets mit dem Prädikat "mit Erfolg abgelegt" oder "ohne Erfolg abgelegt" bewertet..

Abkürzungen

mülP	mündliche Prüfung
schP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit
PrA	Projektarbeit
BAR	Bachelorarbeit
TN	Teilnahmepflicht
Ref	Referat
VL	Vorlesung
SU	Seminaristischer Unterricht
Ü	Übungen
Pr	Praktikum

Anlage 6: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Nachhaltige Gebäudetechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*	Dauer, Minuten
	Energiewirtschaft und -Recht		5	4	SU, U	schP		60-120
	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik		5	4	SU, Pr	schP		60-120
	Fluiddynamik		5	4	SU, U, Pr, Ex	schP		60-120
	Thermodynamik		5	4	SU, U, Pr, Ex	schP		60-120
	Summe		20					

Fachspezifische Pflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*	Dauer, Minuten
	Grundlagen Bauingenieurwesen		10	8	SU, Pr	schP		60-120
	Bauphysik		5	4	SU, U	schP		60-120
	Haustechnik		5	2	SU	schP		60-120
	Konventionelle Gebäudetechnik		5	2	SU, U	schP		60-120
	Systemintegration in der Gebäudetechnik		5	2	SU, U	schP		60-120
	Summe		20					

Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*	Dauer, Minuten
	Industrielle Kommunikationstechnik		5	4	SU, Pr, PA	schP oder SA		60-120 / -
	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik		5	4	SU, Pr	schP		60-120
	Mikrocontroller		5	4	SU, U	SA		60-120
	Kolben- und Stromungsmaschinen		5	4	SU, U, Pr, Ex	schP		60-120
	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme		5	4	SU, Pr	schP		60-120
	Elektrische Maschinen und Antriebe		5	4	SU, U, Pr	schP		60-120
	Prozesssimulation		5	4	SU, U, PA	schP		60-120
	Prozess- und Anlagenautomatisierung		5	4	SU, Pr, PA	schP		60-120
	Energieanlagenrecht		5	4	SU, U, Ex	schP		60-120
	Summe		40					

Aus den angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodulen wählen die Studierenden Module im Umfang von 10 ECTS aus.

Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Art	Prüfungsleistungen*	Dauer, Minuten
	Betriebliche Praxis		20	16	praktische Tätigkeit	Bericht und Präsentations		- / -
	Präsentations- und Organisationstechniken		5	4	SU, U	molP oder SA		20 / -
	Teamorientierte Projektarbeit		5	4	PA	PrA		- / -
	Summe		30					

Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *	Dauer: Minuten
	Grundlagen Building Integrated Modeling		5	4	SU, Ü	schP		60-120
	Energieversorgungstechnik in Gebäuden	Klima- und Lüftungstechnik Energieversorgungstechnik	5	2	SU	schP		60-120
	Instandhaltung		5	2	SU, U, Ex	schP		60-120
	Mess- und Analyseverfahren in der Gebäudetechnik	Thermographie	6	4	SU, U, Pr, PA	schP oder PrA		60-120 / -
	Nachhaltige Prozesse und Produkte	Praktikum zur angewandten Gebäudetechnik	6	2	SU, U, Pr	schP		60-120
	Virtuelle Gebäudemodellierung		6	4	SU, U	schP oder STA		60-120 / -
	Gebäudeleitechnik		5	4	SU, U, Pr	schP		60-120
	Gebäudeintegrierte Energiesysteme	Energieeffizienz in Gebäuden Dezentrale Energiesysteme	5	4	SU, U, Pr, PA	schP oder StA		60-120
		Summe	40	2	SU, U, Pr, Ex, PA	schP		60-120

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *	Dauer: Minuten
	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule		10				das Nähere regelt der Studienplan	

Anlage 2: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Energiesysteme und Energiewirtschaft an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Energiewirtschaft und -Recht		5	4	SU, U	schp	Dauer, Minuten 60-120
	Reinstoffe und Rohstoffwirtschaft		5	4	Su, Pr, PA	schp	60-120
	Fluidodynamik		5	4	SU, U, Pr, Ex	schp	60-120
	Thermodynamik		5	4	SU, U, Pr, Ex	schp	60-120
	Summe		20				

Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Thermische Verfahrenstechnik		5	4	SU, U, Pr	schp oder PrA	Dauer, Minuten 60-120 / -
	Prozessleitungs- und Regeltechnik		5	4	SU, Pr	schp	60-120
	Elektrochemische Anwendungen		5	4	SU, Pr	schp	60-120
	Energieanlagenrecht		5	4	SU, U, Ex	schp	60-120
	Kleber- und Stromungsmaschinen		5	4	SU, U, Pr, Ex	schp	60-120
	Elektrische Maschinen und Antriebe		5	4	SU, U, Pr	schp	60-120
	Prozesssimulation		5	4	SU, U, Pr	schp	60-120
	Verfahrens- und Umweltschutz		5	4	SU, U, Pr, Ex, Praxisbeispiele	schp	60-120
	Summe		40				

Aus den angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodulen wählen die Studierenden Module im Umfang von 30 ECTS aus.

Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Art	Prüfungsleistungen *
	Betriebliche Praxis		20	16	praktische Tätigkeit	Bericht und Präs	Dauer - / -
	Präsentations-, Kommunikations- und Organisationstechniken		5	4	SU, U	mdfP oder SA	20 / - / -
	Teamorientierte Projektarbeit		5	4	PA	PrA	- / -
	Summe		30				

Vertiefende Wahlpflichtmodule (sechstes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme		5	4	SU, Pr	schp	Dauer, Minuten 60-120
	Individuelle Kommunikationstechnik		5	4	SU, Pr, PA	schp oder SA	60-120 / -
	Prozess- und elektrische Systemtechnik		5	4	SU, Pr	schp	60-120
	Prozess- und Anlagenautomatisierung		5	4	SU, Pr, PA	schp	60-120
	Haustechnik		5	2	SU	schp	60-120
	Energieversorgungstechnik in Gebäuden	Konventionelle Gebäudeelektrik	5	2	SU, U	schp	60-120
	Stromungsmodellierung	Systemintegration in der Gebäudeelektrik	5	2	SU, U, Ex	schp	60-120
	Insulationstechnik	Klima- und Lüftungstechnik	5	2	SU, U	schp	60-120
	Multi-physikalische Simulation	Energieversorgungsstechnik	5	2	SU, U, Pr, PA	schp oder SA	60-120 / -
	Mess- und Analyseverfahren in der Gebäudeelektrik	Thermographie	5	2	SU, U, Pr	schp oder SA	60-120 / -
	Gebäudeleittechnik	Praktikum zur angewandten Gebäudeleittechnik	5	2	SU, U, Pr	schp	60-120
	Summe		55				

Aus den angebotenen Vertiefenden Wahlpflichtmodulen des Teilstudiengangs Energiesysteme und Energiewirtschaft wählen die Studierenden Module im Umfang von 15 ECTS aus.

Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Anlagenplanung und Anlagenbau Energiewirtschaft II		5	4	SU, Pr, PA	schrP		60-120
	Dezentrale Energieerzeugung und -verteilung	Dezentrale Energiesysteme Elektrische Übertragung und Verteilung	6	2	SU, U, Pr, Ex, PA	schrP		60-120
	Kraftwerktechnik Energie technisches Praktikum Regenerative Anlagentechnik		5	4	SU, Ex, Pr, U	schrP oder PrA		60-120 / -
			5	4	Pr, PA	Bericht oder PrA		- / - / -
		Summe	30	4	SU, U, Pr	schrP		60-120

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modulnr.	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule		5	5				
		Summe	5	5				

Anlage 3: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Kunststofftechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*
	Fertigungstechnik		10	8	SU, U, Pr, PA	schrP	Dauer, Minuten 60-120
	Rohstoffe und Rohstoffwirtschaft		5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
	Grundlagen Fluid- und Thermodynamik		5	4	SU, U, Pr	schrP	60-120
	Summe		20				

Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*
	Polymernormalsysteme		5	4	SU, Pr, PA	schrP	Dauer, Minuten 60-120
	Kunststoffverarbeitung II		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Manufacturing Execution System		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Kunststofferzeugung		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Kunststoffverarbeitung I		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Werkzeugkonstruktion		5	2	SU, Pr, PA	schrP	60-120
	Qualitätsmanagement		5	4	SU, U, Fallbeispiele	schrP	60-120
	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Summe		40				

Aus den angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodulen wählen die Studierenden Module im Umfang von 30 ECTS aus

Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Art	Prüfungsleistungen*
	Betriebliche Praxis		20	16	praktische Tätigkeit	Bericht und Plan,	Dauer -/ -
	Präsentations-, Kommunikations- und Organisationstechniken		5	4	SU, U	Multipl. optiv. SA	20 / - / -
	Summe		25				

Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*
	Prozess- und Anlagenautomatisierung		5	4	SU, Pr, PA	schrP	Dauer, Minuten 60-120
	Flugtechnik		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Design und innovative Produktkonzeption		5	4	SU	SA oder PrA	60-120
	Simulation in der Kunststofftechnik		5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
	Oberflächentechnik		5	4	SU, Pr	schrP	60-120
	Projektmanagement / Management und Führung		5	4	SU, U	schrP	60-120
	Teamorientierte Projektarbeit		5	4	PA	PrA	- / -
	Seminar Kunststofftechnik		5	4	SU, PA, PrAs	Bericht oder PrA	- / -
	Bachelorseminar		5	4	SU, PrAs	schrP	60-120
	Summe		45				

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen*
							Dauer, Minuten

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

das Nähere regelt der Studienplan

10
10

Summe

Anlage 5: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Produktions- und Automatisierungstechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Fertigungstechnik		10	8	SU, U, Pr, PA	schPr	Dauer, Minuten 60-120
	Grundlagen Fluid- und Thermodynamik		5	4	SU, U, Pr	schPr	60-120
	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik		5	4	SU, Pr	schPr	60-120
	Summe		20				

Fachspezifische Pflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Produktionsplanung und Logistik		5	4	U, Pr, Fallbeispiele	schPr	Dauer, Minuten 60-120
	Mikrocontroller		5	4	SU, U	SA	
	Elektrische Maschinen und Antriebe		5	4	SU, U, Pr	schPr	60-120
	Prozesssimulation		5	4	SU, U, PA	schPr	60-120
	Instandhaltung		5	4	SU, U, Pr, PA	schPr oder PrA	60-120 / -
	Prozess- und Anlagenautomatisierung		5	4	SU, Pr, PA	schPr	60-120
	Summe		30				

Praktisches Studiensemester (fünftens Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Art	Prüfungsleistungen *
	Betriebliche Praxis		20	16	praktische Tätigkeit	Bericht und Präs	Dauer - / -
	Präsentations- Kommunikations- und Organisationstechniken		5	4	SU, U	mPrP oder SIA	20 / - / -
	Teamorientierte Projektarbeit		5	4	PA	PrA	- / -
	Summe		30				

Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Manufacturing Execution System		5	4	SU, Pr	schPr	Dauer, Minuten 60-120
	Praktikum Manufacturing Execution System		5	4	SU, Pr, PA	Bericht oder PrA	- / - / -
	Qualitätsmanagement		5	4	SU, U, Fallbeispiele	schPr	60-120
	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik		5	4	SU, Pr	schPr	60-120
	Projektmanagement / Management und Führung		5	4	SU, U	schPr	60-120
	Simulation diskreter Systeme		5	4	SU, Pr	schPr oder SIA	60-120 / -
	NC Maschinen		5	4	SU, Pr	schPr	60-120
	Handhabungstechnik u Robotik		5	4	SU, Pr, PA	schPr	60-120
	Lean-Produktion		5	4	SU, U, PA	schPr	60-120
	Summe		40				

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modulnr	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungsleistungen *
	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule		5				Dauer, Minuten das Nähere regelt der Studienplan

Anlage 4: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Physikalische Technik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	SWS	Art der LV	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Elektromagnetische Felder		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Fluiddynamik		5	SU, U, Pr, Ex	5	schrP	60-120
	Thermodynamik		5	SU, U, Pr, Ex	5	schrP	60-120
Summe					20		

Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	SWS	Art der LV	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Mikrocontroller		5	SU, U	5	SA	60-120
	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme		5	SU, Pr	5	schrP	60-120 / -
	Industrielle Kommunikationstechnik		5	SU, Pr, PA	5	schrP oder SA	60-120 / -
	Kolben- und Stromungsmaschinen		5	SU, U, Pr, Ex	5	schrP	60-120
	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Elektrische Maschinen und Antriebe		5	SU, U, Pr	5	schrP	60-120
	Prozesssimulation		5	SU, U, PA	5	schrP	60-120
	Verfahrens- und Umwelttechnik		5	U, Ex, Praxisbak	5	schrP	60-120
	Prozess- und Anlagenautomatisierung		5	SU, Pr, PA	5	schrP	60-120
Summe					40		

Aus den angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodulen wählen die Studierenden Module im Umfang von 30 ECTS aus.

Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	Dauer
	Betriebliche Praxis		16	praktische Tätigkeit	Art	Dauer
	Präsentations-, Kommunikations- und Organisationstechniken		4	SU, U	Bericht und Pras	- / -
	Teamorientierte Projektarbeit		4	PA	inlP oder SIA	20 / - / -
Summe				30		- / -

Fachspezifische Pflichtmodule Physikalische Technik (sechstes und siebtes Semester)

Modulnr.	Modul	Teilmodul	SWS	Art der LV	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	Dauer, Minuten
	Qualitätsmanagement		5	SU, U, Fallbeispiele	5	schrP	60-120
	Oberflächentechnik		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Simulation dezentraler Systeme		5	SU, Pr	5	schrP oder SIA	60-120 / -
	Strömungssimulation		5	SU, U	5	schrP oder SIA	60-120 / -
	Instandhaltung		5	SU, U, Pr, PA	5	schrP oder PrA	60-120 / -
	Festkörperphysik		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Lasertechnik		5	SU, Pr	5	schrP	60-120
	Multiphysikalische Simulation		5	SU, Pr	5	schrP oder SIA	60-120 / -
Summe					40		

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modular	Modul	Teilmodul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Art	Prüfungstermine *	Dauer, Minuten
	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule					das Nähere regelt der Studienplan		
		Summe	10	10				