

**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

In der Fassung der Änderungssatzung vom 07.07.2016

(nicht amtlich konsolidierte Gesamtausgabe in der Fassung v. 07.07.2016)

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 (ImRueEx/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, 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 Studienseesters mit einem Gesamtvolumen von mindestens 40 ECTS-Punkten, können Leistungsnachweise von Modulen 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 Studienseester 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 Prüfungsleistungen 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 Organisationstechniken“ sind nicht endnotenbildend und werden stets mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet.

§ 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 19.05.2015

gez.
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 Ingenieurwissenschaft an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
1000
Grundlagenmodule (erstes bis drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
1010	Mathematik 1 **	5	4	VL, Ü	schrP	60-120
1020	Mathematik 2	5	4	VL, Ü	schrP	60-120
1030	Informatik	5	4	VL, Ü	schrP	60-120
1040	Statistik und Computerunterstütztes Rechnen	5	4	VL, Ü	schrP	60-120
1050	Physik und physikalische Messtechnik	10	8	VL, Ü, Pr	schrP	60-120
1060	Allgemeine und anorganische Chemie	5	4	VL, Pr	schrP	60-120
1070	Organische Chemie	5	4	VL, Pr	schrP	60-120
1080	Konstruktion	5	4	VL, Ü, Pr	schrP oder PrA	60-120 / -
1090	Technische Mechanik	5	4	VL, Ü	schrP	60-120
1100	Betriebswirtschaftslehre	5	4	VL	schrP	60-120
1110	Englisch	5	4	SU, Ü	schrP oder mdlLN oder STA	60-120 / 20 / -
1120	Elektrotechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
1130	Werkstofftechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120

Summe: 70

6000
Abschlussarbeit (siebtes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
6010	Bachelorarbeit	10		BAr und Präs	BAr und Präs.	-

Summe: 10

* 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

mdIP	mündliche Prüfung
schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit
PrA	Projektarbeit BAr Bachelorarbeit
TN	Teilnahmepflicht
Ref	Referat
VL	Vorlesung
SU	Seminaristischer Unterricht
Ü	Übungen
Pr	Praktikum

Anlage 2: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Energiesysteme und Energiewirtschaft an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
1200
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

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

1400
Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2052	Energiewirtschaft und -recht	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2056	Rohstoffe und Rohstoffwirtschaft	5	4	Su, Pr, PA	schrP	60-120
2054	Fluidodynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2055	Thermodynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
Summe:		20				

3000
Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2021	Thermische Verfahrenstechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP oder PrA	60-120 / -
2053	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2022	Elektrochemische Anwendungen	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2012	Energieanlagenrecht	5	4	SU, Ü, Ex	schrP	60-120
2007	Kolben- und Strömungsmaschinen	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2009	Elektrische Maschinen und Antriebe	5	4	Su, Ü, Pr	schrP	60-120
2010	Prozesssimulation	5	4	SU, Ü, PA	schrP	60-120
2023	Verfahrens- und Umwelttechnik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
Summe:		40				

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

4000**Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
4010	Betriebliche Praxis	20	16	Pr	Bericht und Präs.	- / -
4020	Präsentations, Kommunikations- und Organisationstechniken	5	4	SU, Ü	mdIP oder StA	20 / - / -
4030	Teamorientierte Projektarbeit	5	4	PA	PrA	- / -
Summe:		30				

5000**Vertiefende Wahlpflichtmodule (sechstes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2008	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2004	Industrielle Kommunikationstechnik	5	4	SU, Pr, PA	schrP oder StA	60-120 / -
2005	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2011	Prozess- und Anlagenautomatisierung	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2003	Haustechnik	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2014	Energieversorgungstechnik in Gebäuden	5	4	SU, Ü, Ex	schrP	60-120
2024	Strömungssimulation	5	4	SU, Ü	schrP oder StA	60-120 / -
2015	Instandhaltung	5	4	SU, Ü, Pr, PA	schrP oder PrA	60-120 / -
2025	Multiphysikalische Simulation	5	4	SU, Pr	schrP oder StA	60-120 / -
2016	Mess- und Analyseverfahren in der Gebäudetechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2019	Gebäudeleittechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
Summe:		55				

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

2000**Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2026	Anlagenplanung und Anlagenbau	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2027	Energiewirtschaft II	5	4	SU, Ü, Präs., SA	schrP	60-120
2020	Dezentrale Energieerzeugung und -verteilung	5	4	SU, Ü, Pr, Ex, PA	schrP	60-120
2028	Kraftwerkstechnik	5	4	SU, Ex, Pr, Ü	schrP oder PrA	60-120 / -
2029	Energietechnisches Praktikum	5	4	Pr, PA	Bericht oder PrA	- / - / -
2030	Regenerative Anlagentechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
Summe:		30				

Anlage 3: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Kunststofftechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
1200
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

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

1400
Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2057	Fertigungstechnik	10	8	SU, Ü, Pr, PA	schrP	60-120
2056	Rohstoffe und Rohstoffwirtschaft	5	4	Su, Pr, PA	schrP	60-120
2058	Grundlagen Fluid- und Thermodynamik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
Summe:		20				

3000
Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2031	Polymerinformationssysteme	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2033	Kunststoffverarbeitung II	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2035	Manufacturing Execution System	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2034	Kunststofferzeugung	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2032	Kunststoffverarbeitung I	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2036	Werkzeugkonstruktion	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2037	Qualitätsmanagement	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2005	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

4000**Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
4010	Betriebliche Praxis	20	16	Pr	Bericht und Präs.	- / -
4020	Präsentations, Kommunikations- und Organisationstechniken	5	4	SU, Ü	mdIP oder StA	20 / - / -
Summe:		25				

2000**Fachspezifische Pflichtmodule (sechstes und siebtes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2011	Prozess- und Anlagenautomatisierung	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2038	Fügetechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2039	Design und innovative Produktkonzeption	5	4	SU	StA oder PrA	60-120
2040	Simulation in der Kunststofftechnik	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2041	Oberflächentechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2042	Projektmanagement / Management und Führung	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
4030	Teamorientierte Projektarbeit	5	4	PA	PrA	- / -
2060	Seminar Kunststofftechnik	5	4	SU,PA, Präs	Bericht oder PrA.	- / - / -
2044	Bachelorseminar	5	4	SU, Präs	schrP	60-120
Summe:		45				

Anlage 4: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Physikalische Technik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
1200
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

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

1400
Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2059	Elektromagnetische Felder	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2053	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2054	Fluidodynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2055	Thermodynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
Summe:		20				

3000
Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2006	Mikrocontroller	5	4	SU, Ü	SA	-
2008	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2004	Industrielle Kommunikationstechnik	5	4	SU, Pr, PA	schrP oder StA	60-120 / -
2007	Kolben- und Strömungsmaschinen	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2005	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2009	Elektrische Maschinen und Antriebe	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2010	Prozesssimulation	5	4	SU, Ü, PA	schrP	60-120
2023	Verfahrens- und Umwelttechnik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2011	Prozess- und Anlagenautomatisierung	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
Summe:		45				

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

4000**Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
4010	Betriebliche Praxis	20	16	Pr	Bericht und Präs.	- / -
4020	Präsentations, Kommunikations- und Organisationstechniken	5	4	SU, Ü	mdIP oder StA	20 / - / -
4030	Teamorientierte Projektarbeit	5	4	PA	PrA	- / -
Summe:		30				

2000**Fachspezifische Pflichtmodule Physikalische Technik (sechstes und siebtes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2037	Qualitätsmanagement	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2041	Oberflächentechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2043	Simulation diskreter Systeme	5	4	SU, Pr	schrP oder StA	60-120 / -
2024	Strömungssimulation	5	4	SU, Ü	schrP oder StA	60-120 / -
2015	Instandhaltung	5	4	SU, Ü, Pr, PA	schrP oder PrA	60-120 / -
2050	Festkörperphysik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2051	Lasertechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2025	Multiphysikalische Simulation	5	4	SU, Pr	schrP oder StA	60-120 / -
Summe:		40				

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

1200

Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

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

Summe: 5

1400

Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2057	Fertigungstechnik	10	8	SU, Ü, Pr, PA	schrP	60-120
2058	Grundlagen Fluid- und Thermodynamik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2053	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120

Summe: 20

2000**Fachspezifische Pflichtmodule (viertes, sechstes und siebtes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2045	Produktionsplanung und Logistik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2006	Mikrocontroller	5	4	SU, Ü	SA	-
2009	Elektrische Maschinen und Antriebe	5	4	Su, Ü, Pr	schrP	60-120
2010	Prozesssimulation	5	4	SU, Ü, PA	schrP	60-120
2015	Instandhaltung	5	4	SU, Ü, Pr, PA	schrP oder PrA	60-120 / -
2011	Prozess- und Anlagenautomatisierung	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2035	Manufacturing Execution System	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
4046	Praktikum Manufacturing Execution System	5	4	SU, Pr, PA	Bericht oder PrA	- / - / -
2037	Qualitätsmanagement	5	4	Su, Ü	schrP	60-120
2005	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2042	Projektmanagement / Management und Führung	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2043	Simulation diskreter Systeme	5	4	SU, Pr	schrP oder StA	60-120 / -
2047	NC Maschinen	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2048	Handhabungstechnik u. Robotik	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2049	Lean Production	5	4	SU, Ü, PA	schrP	60-120

Summe: 75

4000**Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
4010	Betriebliche Praxis	20	16	Pr	Bericht und Präs.	- / -
4020	Präsentations, Kommunikations- und Organisationstechniken	5	4	SU, Ü	mdIP oder StA	20 / - / -
4030	Teamorientierte Projektarbeit	5	4	PA	PrA	- / -

Summe: 30

Anlage 6: Übersicht über die Module und deren Leistungsnachweise für den Teilstudiengang Nachhaltige Gebäudetechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
1200
Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

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

1400
Brückenmodule (drittes Semester)

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2052	Energiewirtschaft und -recht	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2053	Prozesssteuerungs- und Regelungstechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2054	Fluiddynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2055	Thermodynamik	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
Summe:		20				

2000
Fachspezifische Pflichtmodule (viertes, **sechstes und **siebtes** Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2001	Grundlagen Bauingenieurwesen	10	8	SU, Pr	schrP	60-120
2002	Bauphysik	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2003	Haustechnik	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2013	Grundlagen Building Information Modeling	5	4	SU, Ü	schrP	60-120
2014	Energieversorgungstechnik in Gebäuden	5	4	SU, Ü, Ex	schrP	60-120
2015	Instandhaltung	5	4	SU, Ü, Pr, PA	schrP oder PrA	60-120 / -
2016	Mess- und Analyseverfahren in der Gebäudetechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2017	Nachhaltige Prozesse und Produkte	5	4	SU, Ü	schrP oder STA	60-120 / -
2018	Virtuelle Gebäudemodellierung	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2019	Gebäudeleittechnik	5	4	SU, Ü, Pr	schrP	60-120
2061	Gebäudeintegrierte Energiesysteme	5	4	SU, Ü, Pr, Ex, PA	schrP oder StA	60-120 / -
Summe:		60				

3000**Fachspezifische Wahlpflichtmodule (viertes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer, Minuten
2004	Industrielle Kommunikationstechnik	5	4	SU, Pr, PA	schrP oder StA	60-120 / -
2005	Prozessleit- und elektrische Systemtechnik	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2006	Mikrocontroller	5	4	SU, Ü	SA	-
2007	Kolben- und Strömungsmaschinen	5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	60-120
2008	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme	5	4	SU, Pr	schrP	60-120
2009	Elektrische Maschinen und Antriebe	5	4	Su, Ü, Pr	schrP	60-120
2010	Prozesssimulation	5	4	SU, Ü, PA	schrP	60-120
2011	Prozess- und Anlagenautomatisierung	5	4	SU, Pr, PA	schrP	60-120
2012	Energieanlagenrecht	5	4	SU, Ü, Ex	schrP	60-120

Summe: 45

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

4000**Praktisches Studiensemester (fünftes Semester)**

Modulnr.	Modul	ECTS-Punkte	SWS	ECTS-Punkte	Prüfungsleistungen *	
					Art	Dauer
4010	Betriebliche Praxis	20	16	Pr	Bericht und Präs.	- / -
4020	Präsentations, Kommunikations- und Organisationstechniken	5	4	SU, Ü	mdIP oder StA	20 / - / -
4030	Teamorientierte Projektarbeit	5	4	PA	PrA	- / -

Summe: 30