

**Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs  
Elektrotechnik und Informationstechnik  
an der Fakultät Technik und Informatik  
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
(Hamburg University of Applied Sciences)**

vom 29. Mai 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 29. Mai 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 „Hamburgisches Hochschulgesetz“ – HmbHG - vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200), die vom Fakultätsrat der Fakultät Technik und Informatik am 16. Mai 2019 nach § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG, auf Vorschlag des Departments Informations- und Elektrotechnik vom 24. Januar 2019 gemäß §§ 16 Absatz 4 Nr. 2, 14 Absatz 3 Nr. 2 Grundordnung Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg i.V.m. § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 und Absatz 5 HmbHG beschlossene „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Hamburg University of Applied Sciences)“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

**Präambel**

Das Bachelorstudium „Elektrotechnik und Informationstechnik“ bietet den Studierenden eine Grundlage für eine Ingenieur Tätigkeit in weiten Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik. In den ersten beiden Studienjahren werden die naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen vermittelt, die in den folgenden Semestern im Hinblick auf die beruflichen Tätigkeitsfelder praxisorientiert vertieft, erweitert und angewandt werden. Verstärkt wird der praktische Anteil durch einen hohen Anteil an Projektarbeit, die Ableistung eines Hauptpraktikums und der Bachelorarbeit.

Im sechsten und siebten Semester können sich die Studierenden aus einem Fächerkanon Veranstaltungen zusammenstellen. Dabei werden für die vorgegebenen Vertiefungen Automatisierungs- und Energietechnik, Digitale Informationstechnik und Kommunikationstechnik vom Department Musterstudienpläne erstellt.

Die Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik befasst sich mit der Steuerung und Regelung industrieller Abläufe in technischen Anlagen. Es werden grundlegende Kenntnisse der Antriebstechnik, der Prozesslenkung und Leittechnik und Kenntnisse im Umgang mit modernen Werkzeugen der Automatisierungstechnik und ein Einblick in die Erzeugung und Verteilung von Energie vermittelt.

Die Vertiefung Digitale Informationstechnik vermittelt Kenntnisse und Methoden zur Beschreibung und Untersuchung von Signalen sowie deren Verarbeitung und Übertragung in analogen und digitalen Systemen. Sie stellt eine vertiefende Ausbildung auf dem Gebiet der Erfassung, Verarbeitung und Verteilung von Daten im Hinblick auf den Einsatz in modernen digitalen

Systemen dar. Damit umfasst sie die Beschreibung moderner eingebetteter Systeme in Hard- und Software auf der Basis von Mikrocontrollern, digitalen Logikbausteinen und integrierten Schaltkreisen.

Die Vertiefung Kommunikationstechnik beschäftigt sich mit der Übertragung von Informationen. Die Übertragung erfolgt in Form von modulierten Signalen über Leitungen oder Funk. Kenntnisse und Methoden über Signalverarbeitung, digitale Übertragung, Funktechnik, digitale und analoge Elektronik bei hohen Frequenzen, EMV, sowie über Rechnernetze und Mobilfunksysteme werden vermittelt.

Durch ein breites Angebot an Wahlpflichtveranstaltungen gibt es die Möglichkeit, sich in weiteren Vertiefungen Spezialwissen und Kenntnisse anzueignen. Während des Studiums wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, Kenntnisse und Erfahrungen im internationalen Bereich zu sammeln, insbesondere durch die Ableistung des Hauptpraktikums und von Teilen des Studiums im Ausland. Das Department bietet in diesem Zusammenhang Vorlesungen und Praktika auch in englischer Sprache an, um den Studierenden die Möglichkeit zu eröffnen, ihre fachliche Sprachkompetenz zu vertiefen.

Die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden werden den Studierenden so vermittelt, dass sie zu praxisorientiertem Arbeiten auf wissenschaftlicher Grundlage, insbesondere zu systematischer Problemanalyse sowie zu methodischem Vorgehen bei der Problemlösung und zu teamorientierter Arbeitsweise befähigt werden. Spezielle Inhalte und das Studienkonzept fördern auch das verantwortliche Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat.

Um diese Studienziele zu erreichen, sind neben der inhaltlichen Gestaltung unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten und Lehrmethoden vorgesehen. Unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten sind seminaristischer Unterricht, Übung, Laborpraktikum, Projekt, Seminar, berufspraktische Tätigkeit und Anleitung zum selbständigen praxisorientierten, wissenschaftlichen Arbeiten, zum Beispiel bei der Bachelorarbeit. Neben dem seminaristischen Unterricht werden problem- und projektbezogene Studienformen sowie Gruppenarbeitsformen verstärkt eingesetzt.

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Ordnung des Studiengangs ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)“ in der jeweils gültigen geltenden Fassung.

## **§ 2 Regelstudienzeit und Aufbau (§§ 2, 9 APSO-INGI)**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester (dreieinhalb Jahre / 210 Leistungspunkte (Credit Points, CP). Der Workload beträgt 30 Stunden pro CP. Bei dem Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ handelt es sich um einen Bachelorstudiengang zu den Masterstudiengängen Mikroelektronische Systeme, Automatisierung und Informations- und Kommunikationstechnik.

(2) Das Studium besteht aus den theoretischen und anwendungsorientierten Grundlagen (erstes Studienjahr) und den Vertiefungen der Grundlagen (zweites Studienjahr), einer einsemestrigen Ausbildung in der Industrie (Praxissemester) im fünften Semester und der Profilbildung in den letzten beiden Semestern. Außerdem ist im siebten Semester eine Bachelorarbeit anzufertigen. Das Studium wird mit der Bachelorprüfung beendet.

### **§ 3 Akademischer Grad (§ 3 APSO-INGI)**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.). In der Bachelorurkunde wird der Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ aufgenommen.

### **§ 4 Vorpraxis, Praxisanteil (§6 APSO-INGI)**

(1) Vor Aufnahme des Bachelorstudiums soll eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von 13 Wochen erfolgreich abgeleistet werden. Die Vorpraxis ist keine Zulassungsvoraussetzung für das Studium. Die Vorpraxis muss vor Beginn des Praxissemesters nachgewiesen werden.

(2) In das Bachelorstudium ist eine ingenieurgemäße berufspraktische Tätigkeit (Praxissemester) von 20 Wochen eingeordnet; es wird als Praxissemester in das dritte Studienjahr integriert und umfasst das fünfte Studiensemester. Zum Praxissemester kann auf Antrag erst dann zugelassen werden, wenn die Vorpraxis und das erste Studienjahr erfolgreich absolviert wurden. Über die Zulassung zum Praxissemester entscheidet der/die Beauftragte für Praxisangelegenheiten.

(3) Die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis beziehungsweise des Praxissemesters müssen die Studierenden gegenüber der oder dem Beauftragten für Praxisangelegenheiten nachweisen. Zu Beginn des auf das Praxissemester folgenden Semesters muss die oder der Studierende im Rahmen einer Veranstaltung, die von der oder dem das Praxissemester betreuenden Professorin oder Professor organisiert wird, ein Referat über das Praxissemester halten. Näheres regeln die Ausbildungsrichtlinien für das Praxissemester des Departments Informations- und Elektrotechnik. Die oder der Beauftragte für Praxisangelegenheiten bescheinigt die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters für den Prüfungsausschuss. Für die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters werden 20 Leistungspunkte vergeben.

(4) Die oder der Studierende muss über das Praxissemester eine Studienleistung in Form eines Referats entsprechend §14 Absatz 3 Nummer 10 (APSO-INGI) erbringen, das von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor bewertet wird. Die Bewertung erfolgt entsprechend §21 Absatz 11 (APSO-INGI). Für das erfolgreich erbrachte Referat werden 5 Leistungspunkte vergeben.

### **§ 5 Module, Leistungspunkte und Lehrangebot (§§ 8, 9 APSO-INGI)**

(1) Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus den 35 Pflichtmodulen einschließlich der Bachelorarbeit und dem Praxissemester sowie 3 Wahlpflichtmodulen. Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten zu entnehmen. Es gilt das Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung, veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:

CP	=	Leistungspunkte (Credit Points, CP)
SWS	=	Semesterwochenstunden

Lehrveranstaltungsarten (LVA):

SeU	=	Seminaristischer Unterricht
Sem	=	Seminar
POL	=	Problemorientiertes Lernen
PJ	=	Projekt
Prak	=	Laborpraktikum
Üb	=	Übung

Prüfungsformen:

BAC	=	Bachelorarbeit
FS	=	Fallstudie
H	=	Hausarbeit
K	=	Klausur
KO	=	Kolloquium
LA	=	Laborabschluss
LR	=	Laborprüfung
M	=	mündliche Prüfung
Pj	=	Projekt
R	=	Referat
ÜT	=	Übungstestat

Prüfungsarten:

PVL	=	Prüfungsvorleistung
PL	=	Prüfungsleistung
SL	=	Studienleistung

(2) Das erste Studienjahr umfasst die folgenden Module mit folgenden Prüfungs- und Studienleistungen sowie die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
1	<b>Analysis 1</b>	AN1	SeU	1	45	1,00	3	5	5	K (PL)	0,0667
		ANÜ1	Üb	1	22,5	1,00	1			ÜT (PVL)	0,0444
2	<b>Analysis 2</b>	AN2	SeU	2	45	1,00	4	6	6	K (PL)	0,0889
		ANÜ2	Üb	2	22,5	1,00	1			ÜT (PVL)	0,0444
3	<b>Lineare Algebra</b>	LA	SeU	1	45	1,00	3	5	5	K (PL)	0,0667
		LAÜ	Üb	1	22,5	1,00	1			ÜT (PVL)	0,0444
4	<b>Physik 1</b>	PH1	SeU	1	45	1,00	4	5	5	K (PL)	0,0889
5	<b>Physik 2</b>	PH2	SeU	2	45	1,00	4	5	5	K (PL)	0,0889
6	<b>Grundlagen der Elektrotechnik 1</b>	ET1	SeU	1	45	1,00	5	7	7	K (PL)	0,1111
		ETP1	Prak	1	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
7	<b>Grundlagen der Elektrotechnik 2</b>	ET2	SeU	2	45	1,00	4	7	7	K (PL)	0,0889
		ETP2	Prak	2	15	1,00	2			LA (PVL)	0,1333
8	<b>Elektronik 1</b>	EL1	SeU	2	45	1,00	3	5	5	K (PL)	0,0667
		ELP1	Prak	2	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
9	<b>Programmieren 1</b>	PR1	SeU	1	45	1,00	2	6	6	LR (PL)	0,0444
		PRP1	Prak	1	15	1,00	2			LA (PVL)	0,1333
10	<b>Programmieren 2</b>	PR2	SeU	2	45	1,00	2	5	5	LR (PL)	0,0444
		PRP2	Prak	2	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
11	<b>Erfolgreich studieren und kommunizieren</b>	EK	Sem	1	22,5	1,00	2	2	-	R (SL)	0,0889
12	<b>Lernprojekt</b>	LP	Prak	2	11,25	1,00	2	2	-	R (SL)	0,1778

(3) Das zweite Studienjahr umfasst die folgenden Module mit folgenden Prüfungs- und Studienleistungen sowie die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
13	<b>Numerik und Stochastik</b>	NS	SeU	3	45	1.00	3	5	10	K (PL)	0.0667
		NSP	Prak	3	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
14	<b>Signale und Systeme 1</b>	SS1	SeU	3	45	1.00	3.5	5	10	K (PL)	0.0778
		SSP1	Prak	3	15	1.00	0.5			LA (PVL)	0.0333
15	<b>Signale und Systeme 2</b>	SS2	SeU	4	45	1.00	3	6	12	K (PL)	0.0667
		SSP2	Prak	4	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
16	<b>Elektronik 2</b>	EL2	SeU	3	45	1.00	3	5	10	K (PL)	0.0667
		ELP2	Prak	3	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
17	<b>Digitaltechnik</b>	DI	SeU	3	45	1.00	3	6	12	K (PL)	0.0667
		DIP	Prak	3	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
18	<b>Mikroprozessortechnik</b>	MP	SeU	4	45	1.00	3	6	12	K (PL)	0.0667
		MPP	Prak	4	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
19	<b>Regelungstechnik</b>	RT	SeU	4	45	1.00	3	6	12	K (PL)	0.0667
		RTP	Prak	4	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
20	<b>Objektorientierte Programmierung</b>	OP	SeU	3	45	1.00	3	6	12	LR (PL)	0.0667
		OPP	Prak	3	15	1.00	1			LA (PVL)	0.0667
21	<b>Technisches Englisch</b>	TE	Sem	3	22.5	1.00	2	3	-	K/M/R (SL)	0.0889
22	<b>Vertiefungsfach 1</b>		SeU	4	22.5	1.00	3	6	12	K (PL)	0.1333
			Prak	4	11.25	1.00	1			LA (PVL)	0.0889
23	<b>Vertiefungsfach 2</b>		SeU	4	22.5	1.00	3	6	12	K (PL)	0.1333
			Prak	4	11.25	1.00	1			LA (PVL)	0.0889

Die Wahl der Vertiefungsfächer 1 und 2 richtet sich nach der Wahl der Vertiefungsrichtung des sechsten und höheren Semesters (siehe Absatz 5).

Dabei sind der **Vertiefungsrichtung Automatisierung- und Energietechnik** folgende Vertiefungsfächer zugeordnet:

22	<b>Steuerungstechnik</b>	ST	SeU	4	22,5	1,00	3	6	12	K (PL)	0,1333
		STP	Prak	4	11,25	1,00	1			LA (PVL)	0,0889
23	<b>Grundlagen der Energietechnik</b>	GE	SeU	4	22,5	1,00	3	6	12	K (PL)	0,1333
		GEP	Prak	4	11,25	1,00	1			LA (PVL)	0,0889

Den der **Vertiefungsrichtungen Digitale Informationstechnik** sowie **Kommunikationstechnik** sind folgende Vertiefungsfächer zugeordnet:

22	<b>Elektronik 3</b>	EL3	SeU	4	22,5	1,00	3	6	12	K (PL)	0,1333
		ELP3	Prak	4	11,25	1,00	1			LA (PVL)	0,0889
23	<b>Grundlagen der Nachrichtentechnik</b>	GN	SeU	4	22,5	1,00	3	6	12	K (PL)	0,1333
		GNP	Prak	4	11,25	1,00	1			LA (PVL)	0,0889

Studierende, die keine Vertiefungsrichtung wählen, müssen zwei der vier Vertiefungsfächer wählen.

(4) Das fünfte Studiensemester umfasst die folgenden Module mit folgenden Prüfungs- und Studienleistungen sowie die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
24	<b>Bachelorprojekt</b>	BPJ	PJ	5	15	1,00	3	5	-	PJ (SL)	0,2000
25	<b>Praxissemester</b>	PS	--	5	-	-	-	20	-	R (SL)	-
		RP	KO	5	15	1,00	-	5			0,2000

(5) Im sechsten Fachsemester müssen die Studierenden aus den nachfolgenden Angeboten der drei Vertiefungsrichtungen mindestens sechs Module wählen. Bei den drei Vertiefungsrichtungen handelt es sich um Automatisierungs- und Energietechnik, Digitale Informationstechnik sowie Kommunikationstechnik. Die einzelnen Module der jeweiligen Vertiefungsrichtungen sind in den nachfolgenden Tabellen Nummer 1 bis 3 aufgeführt. Bei Wahl der Vertiefungsrichtung Automatisierungs- und Energietechnik sind die Module 26 bis 30 zu absolvieren und zusätzlich eines der Module 31a oder 31b zu wählen. Bei Wahl der Vertiefungsrichtungen Digitale Informationstechnik oder Kommunikationstechnik sind jeweils die entsprechenden Module 26 bis 31 zu absolvieren. Die oder der Studierende hat die Möglichkeit, alle Module aus einer Vertiefungsrichtung oder aus verschiedenen Vertiefungsrichtungen zu wählen. Die jeweilige Vertiefungsrichtung wird nur dann im Zeugnis aufgeführt, wenn alle Module der Vertiefungsrichtung einschließlich der Vertiefungsfächer des 4. Semesters erfolgreich abgelegt worden sind. Die sechs erfolgreich erbrachten Module einer Vertiefungsrichtung werden in der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt. Wenn keine sechs Module aus einer Vertiefungsrichtung abgeschlossen werden, sind die ersten sechs erfolgreich abgelegten Module in die Gesamtnotenberechnung einzubeziehen. Davon abweichend kann der oder die Studierende gegenüber dem Prüfungsausschuss eine andere Bestimmung über die in die Gesamtnotenberechnung aufzunehmenden Module beantragen.

## 1. Vertiefungsrichtung **Automatisierungs- und Energietechnik**

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
26	<b>Prozessleittechnik und Bussysteme</b>	PB	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		PBP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
27	<b>Antriebe und Leistungselektronik</b>	LE	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		LEP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
28	<b>Reglersynthese</b>	RY	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		RYP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
29	<b>Energietechnik</b>	EN	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		ENP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
30	<b>Prozessautomatisierung</b>	PA	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		PAP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
sowie entweder:											
31a	<b>Zustandsregelung</b>	ZT	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		ZTP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
oder:											
31b	<b>Regenerative Energien</b>	RE	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		REP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667

## 2. Vertiefungsrichtung **Digitale Informationstechnik**

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
26	<b>Digitale Systeme</b>	DY	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DYP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
27	<b>Betriebssysteme</b>	BS	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		BSP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667



28	<b>Digitale Signalverarbeitung</b>	DV	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DVP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
29	<b>Digitale Übertragungstechnik</b>	DÜ	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DÜP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
30	<b>Bussysteme und Sensorik</b>	BU	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		BUP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
31	<b>Mikrocontrollersysteme</b>	MC	SeU	6	30	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		MCP	Prak	6	15	1,00	1			LA (PVL)	0,0667

### 3. Vertiefungsrichtung **Kommunikationstechnik**

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
26	<b>Digitale Systeme</b>	DY	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DYP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
27	<b>Computernetze</b>	CN	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		CNP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
28	<b>Digitale Signalverarbeitung</b>	DV	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DVP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
29	<b>Digitale Übertragungstechnik</b>	DÜ	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		DÜP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
30	<b>Hochfrequenz - Elektronik</b>	HF	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		HFP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667
31	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	EV	SeU	6	30,0	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1000
		EVP	Prak	6	15,0	1,00	1			LA (PVL)	0,0667

(6) Das siebte Studiensemester umfasst die folgenden drei Module und die Bachelorarbeit:

Modul-Nr.	Modul	Abkürzung	Lehrveranstaltungsart LVA	Semester	Gruppengröße	Anrechnungsfaktor	SWS	Credit Points	Gewichtung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CNW Anteil
32	<b>Wahlpflichtmodul 1</b>	WP1	SeU	7	22,5	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1333
		WPP1	Prak	7	11,25	1,00	1			LA/R (PVL)	0,0889
33	<b>Wahlpflichtmodul 2</b>	WP2	SeU	7	22,5	1,00	3	5	10	K/M/R (PL)	0,1333
		WPP2	Prak	7	11,25	1,00	1			LA/R (PVL)	0,0889
34	<b>Wahlpflichtprojekt</b>	PO	PJ	7	11	1,00	4	5	10	PJ (PL)	0,3556
35	<b>Bachelorarbeit (12 CP) mit Kolloquium (3 CP)</b>	BA	--	7	1	0,30	-	15	70	BAC (PL)	0,300

(7) Sofern verschiedene Prüfungsformen für Prüfungs- und Studienleistungen sowie die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen zulässig sind, trifft der Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung über die einschlägige Prüfungsform.

(8) Die Bewertung der Tests nach § 14 Absatz 3 APSO-INGI kann bis zu 20 % in die Bewertung der Klausur einbezogen werden.

(9) Die Wahlpflichtmodule 1 und 2 des Absatzes 6 bestehen aus verschiedenen Lehrveranstaltungsarten und können mathematisch-naturwissenschaftliche, technische, unternehmenskundliche und/oder allgemeinwissenschaftliche Vertiefungen beinhalten. Wahlpflichtmodule können aus den Modulangeboten des Departments, die als Wahlpflichtmodule vom Prüfungsausschussvorsitzenden zu bezeichnen sind, gewählt werden. Die Wahlpflichtmodule werden den Studierenden durch Aushang oder über das Internet bekannt gegeben. Die oder der Studierende kann als Wahlpflichtmodule mit schriftlicher Zustimmung der oder des Prüfungsausschussvorsitzenden auch Module anderer Departments der Hochschule für Angewandte Wissenschaften belegen, sofern in diesen Departments freie Kapazitäten für die Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen und für die Ablegung von Prüfungen vorhanden sind. Der Antrag ist bei der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden zu stellen. Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn das andere Department die Teilnahme aus den oben genannten Gründen ablehnt oder das Modul nicht den Umfang bezüglich der festgelegten Leistungspunkte und den inhaltlichen Anforderungen des Satzes 1 entspricht. Für jedes Semester müssen den Studierenden mindestens zwei Module für jedes Wahlpflichtmodul durch Aushang oder über das Internet angeboten werden.

(10) Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. Für einzelnen Module, die zum Lehrangebot des englischsprachigen Studienangebots des Departments Informations- und Elektrotechnik bzw. anderer Departments der Fakultät Technik und Informatik gehören, kann Englisch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. In diesem Fall ist die Vorlesungs- und Prüfungssprache Englisch. Diese Ausnahmen werden in den

Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Es wird sichergestellt, dass die auf Englisch angebotenen Module jährlich jeweils auch auf Deutsch angeboten werden, so dass das Studium auf Deutsch in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Die Studierenden können Leistungen im Umfang von bis zu 40 Leistungspunkten in englischer Sprache erbringen. Wird eine Leistung in englischer Sprache erbracht, wird dies im Zeugnis kenntlich gemacht.

### **§ 6 Lehrveranstaltungen, Anwesenheitspflicht (§ 10 APSO-INGI)**

In den Lehrveranstaltungsarten mit Anwesenheitspflicht, gilt die Anwesenheitspflicht als erfüllt, wenn die oder der Studierende an allen der für die Lehrveranstaltung festgelegten Anzahl an Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. Über die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung (APSO-INGI) hinaus gilt auch eine Anwesenheitspflicht für die Veranstaltungsart Projekt.

### **§ 7 Bachelorarbeit (§ 15 APSO-INGI)**

- (1) Die Bachelorarbeit kann angemeldet werden, wenn alle bis auf drei Modulprüfungen erfolgreich abgelegt worden sind. Der Umfang der noch fehlenden Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen darf 15 Leistungspunkte nicht übersteigen.
- (2) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt drei Monate.
- (3) Für die Bachelorarbeit werden zwölf Leistungspunkte vergeben, für das dazugehörige Kolloquium drei Leistungspunkte. In die Note der Bachelorarbeit wird die Benotung des Kolloquiums mit einbezogen. Zur Berechnung der Note der Bachelorarbeit werden die Einzelbewertungen der Prüfenden jeweils mit der Zahl 35,0 gewichtet.

### **§ 8 Ablegung der Prüfungen**

Im Falle von Wiederholungsprüfungen darf die Prüfungsform von der Festlegung in § 5 insofern abweichen, als dass anstelle einer Klausur (K) eine mündliche Prüfung (M) oder ein Referat (R) durchgeführt wird.

### **§ 9 Bewertung und Benotung (§ 21 APSO-INGI)**

- (1) Für die Bewertung und Benotung der Prüfungsleistungen wird § 21 Absatz 3 APSO-INGI genutzt.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Notenpunkte der Prüfungsleistungen und der gewichteten Notenpunkte der Bachelorarbeit (§ 7 Absatz 3). Die Gewichtungen der Prüfungsleistungen sind aus der Übersichtstabelle des § 5 für die einzelnen Studienjahre beziehungsweise Studiensemester zu entnehmen.
- (3) Von den Wahlpflichtmodulen gehen diejenigen Module mit den besten Benotungen in die Gesamtnotenberechnung ein, es sei denn, die oder der Studierende trifft gegenüber dem Prüfungsausschuss vor Anmeldung der Bachelorarbeit eine andere Bestimmung über die in die Gesamtnotenberechnung aufzunehmenden Wahlpflichtmodule. Als Zusatzmodul werden, falls vorhanden, die drei nächstbestbewerteten Wahlpflichtmodule mit ins Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Auf Antrag kann vor Zeugniserstellung eine andere Wahl für die in das Zeugnis aufzunehmenden Zusatzmodule getroffen werden. § 21 Absatz 16 Satz 2 APSO-INGI wird ausgeschlossen.
- (4) Die Gesamt- und Abschlussnote der bestandenen Bachelorprüfung lautet:

Gesamtnote				Abschlussnote	
über und genau		4785	Punkte	sehr gut (mit Auszeichnung)	
weniger als	4784	bis	4125	Punkte	sehr gut
weniger als	4124	bis	3135	Punkte	gut
weniger als	3134	bis	2145	Punkte	befriedigend
weniger als	2144	bis	1650	Punkte	bestanden

### **§ 10 Bestehen, Abschlusszeugnis, Urkunde (§ 30 APSO-INGI)**

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen, mithin die den Modulen zugeordneten Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen, das Praxissemester sowie die Bachelorarbeit erfolgreich erbracht worden sind. Ist die Bachelorprüfung bestanden, werden Abschlusszeugnis und Urkunde gemäß § 30 APSO-INGI ausgestellt.

### **§ 11 In-Kraft- Treten, Schlussvorschriften**

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger in Kraft. Sie gilt erstmals für alle neu immatrikulierten Studierenden des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2019/2020 aufnehmen.

(2) Die „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik des Departments Informations- und Elektrotechnik an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ vom 18. Februar 2016 (Hochschulanzeiger Nr. 113 vom 11. März 2016, Seite 24) gilt nur noch für die vor dem Wintersemester 2019/2020 immatrikulierten Studierenden des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik. Sie tritt zum Ende des Sommersemesters 2023 außer Kraft.

(3) Der Wechsel von der in Absatz 2 genannten Ordnung in diese Ordnung wird durch Übergangsstudienpläne geregelt, die vom Fakultätsrat zu beschließen und die in geeigneter Form bekannt gegeben werden. Die Übergangsstudienpläne enthalten auch Äquivalenzlisten, die festlegen, welche Prüfungs- und Studienleistungen dieser Ordnung mit denen der Ordnung nach Absatz 2 gleichwertig sind.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Hamburg, den 29. Mai 2019