

Studienplan

Studienjahrgang 2019 ff.

für den Bachelorstudiengang Technische Informatik und Kommunikationstechnik

an der Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik im
Hochschulbereich für angewandte Wissenschaften der
Universität der Bundeswehr München

In der von der Fakultät beschlossenen Fassung.

Nach der Prüfungsordnung SPOETTI/Ba vom 31. Juli 2019.

Aufgestellt durch Beschluss B8-09/18 (öt) des Fakultätsrats (FKR), zuletzt geändert im FKR am 16. Juni 2021.

I. ZEITLICHE LAGE DER PFLICHT- UND WAHLPFLICHTMODULE	2
Gemeinsame Trimester 1 bis 3	2
Vertiefung CT: 1. Jahr Kommunikationstechnik – Applied Communication Technology (CT).....	3
Vertiefung CT: 2. Jahr Kommunikationstechnik – Applied Communication Technology (CT).....	4
Vertiefung ACT: 1. Jahr Technische Informatik – Applied Computer Technology (ACT)	5
Vertiefung ACT: 2. Jahr Technische Informatik – Applied Computer Technology (ACT)	6
Vertiefung CYB: 1. Jahr Cyber-Sicherheit – Cyber Security (CYB)	7
Vertiefung CYB: 2. Jahr Cyber-Sicherheit – Cyber Security (CYB)	8
II. WAHLPFLICHTMODULE	9
III. BESTIMMUNGEN ZU DEN PRAKTISCHEN STUDIENABSCHNITTEN	9
IV. HINWEISE ZU STUDIUM PLUS	9
V. ABKÜRZUNGEN.....	9

I. Zeitliche Lage der Pflicht- und Wahlpflichtmodule

Gemeinsame Trimester 1 bis 3

1. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3090	Mathematik 1			7	sP
		Mathematik 1	10		
3092	Elektrotechnik 1			6	sP
		Elektrotechnik 1	6		
		Elektrotechnik 1 Praktikum	0,5		
3094	Grundlagen der Informatik			5	sP
		Grundlagen der Informatik	4		
		Logik	3		
	Wahlpflichtmodul			3	W
	(aus enger Auswahl f. 1. Trimester)	Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	27,5	21	4

2. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3091	Mathematik 2			6	sP
		Mathematik 2	7		
3093	Elektrotechnik 2			6	sP
		Elektrotechnik 2	8		
		Elektrotechnik Praktikum	0,5		
3095	Grundlagen der Programmierung			6	sP
		Grundlagen der Programmierung	5		
		Grundlagen der Programmierung Prakt.	3		
1002	Seminar Studium plus 1			3	S+
		Standardkurs Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	26,5	21	4

3. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3700	Grundlagen der Kommunikationstechnik			7	sP
		Grundlagen der Kommunikationstechnik	6		
		MATLAB-Praktikum	2		
3097	Elektronische Bauelemente			5	sP
		Elektronische Bauelemente	5		
3098	Messtechnik und Sensorik			5	sP
		Messtechnik und Sensorik	3		
		Messtechnik und Sensorik Prakt.	2		
3099	Maschinenorientiertes Programmieren			5	sP
		Maschinenorientiertes Programmieren	4		
		Maschinenorientiertes Programmieren Prakt.	2		
		Summe bzw. Anzahl	24	22	4

Vertiefung CT: 1. Jahr Kommunikationstechnik – Applied Communication Technology (CT)

4. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3100	Embedded Systems & Digitale Signalverarbeitung			11	sP
		Embedded Systems	6		
		Embedded Systems Prakt.	2		
		Digitale Signalverarbeitung	4		
3101	Digitaltechnik			5	sP
		Digitaltechnik	5		
		Digitaltechnik Praktikum	1		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
1005	Seminar Studium plus 2, Training			3	S+
		Standardkurs Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	4

5. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3709	Elektrotechnik Vertiefung			6	sP
		Elektrotechnik 3	5		
		Physik der Schwingungen und Wellen	4		
3113	Telekommunikationstechnik			6	sP
		Telekommunikationstechnik	4		
		Telekommunikationstechnik Prakt.	2		
3117	Schaltungen in der Kommunikationstechnik			6	
		Schaltungen in der Kommunikationstechnik	6		
		Schaltungen in der Kommunikationstechnik Prakt.	2		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	27	21	3

6. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3117	Schaltungen in der Kommunikationstechnik			3	PF
		CAD Schaltungsentwurf Prakt.	3		
3114	Digitale Kommunikationstechnik			5	sP
		Digitale Kommunikationstechnik	4		
		Digitale Kommunikationstechnik Prakt.	1		
7003	Funkkommunikation			5	sP
		Funkkommunikation	3		
		Funkkommunikation Prakt.	2		
7005	Elektromagnetische Verträglichkeit			5	sP/ PF
		Elektromagnetische Verträglichkeit	4		
		EMV Praktikum	2		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	23	21	5

Vertiefung CT: 2. Jahr Kommunikationstechnik – Applied Communication Technology (CT)¹

7. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
7006	Informationssicherheit in der Kommunikationstechnik			9	PF
		Militärische Kommunikationstechnik	4		
		Angewandte Kommunikationstechnik	2		
		Prakt. angewandte KT	4		
3115	Optische Kommunikationstechnik			5	sP
		Optische Kommunikationstechnik	3		
		Optische Kommunikationstechnik Prakt.	2		
3121	Daten- und Rechnernetze			5	sP
		Daten- und Rechnernetze	6		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	4

8. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3629	Simulation und Regelung technischer Prozesse			5	sP
		Simulation und Regelung technischer Prozesse – Vorlesung	3		
		Simulation und Regelung technischer Prozesse – Seminaristische Übung	3		
7004	Mobilfunk und Satellitenkommunikation			7	sP
		Mobilfunk	3		
		Satellitenkommunikation	3,5		
		Praktikum	1,5		
3001	Projekt			5	Ref
		Projekt			
2897	Bachelor-Arbeit			3	
		Bachelor-Arbeit Teil 1			
1005	Seminar Studium plus 2, Training			2	S+
		Training Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	17²	22	4

9. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
2897	Bachelor-Arbeit			8	BA
		Bachelor-Arbeit Teil 2			
		Summe bzw. Anzahl		8	1

¹ Hier wird das Intensivstudium dargestellt. Im entschleunigten Modus werden die Module *Projekt* und *Bachelor-Arbeit* aus dem 8. Trimester in das 9. Trimester gelegt. Dann können die WPMe aus dem 2. Studienjahr in die Trimester 8 und 9 belegt werden.

Studierende können WPMe bis zu einem Umfang von 6 TWS zu einem späteren Zeitpunkt belegen, ohne dass dies automatisch zu einem Wechsel in den entschleunigten Modus führt. Die Verantwortung für eine rechtzeitige Nachbelegung obliegt den Studierenden. Es besteht kein Anspruch auf ein kollisionsfreies WPM-Angebot.

² Summe der Trimesterwochenstunden ohne Aufwand für das *Projekt* und *Bachelor-Arbeit*.

Vertiefung ACT: 1. Jahr Technische Informatik – Applied Computer Technology (ACT)

4. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3100	Embedded Systems & Digitale Signalverarbeitung			11	sP
		Embedded Systems	6		
		Embedded Systems Prakt.	2		
		Digitale Signalverarbeitung	4		
3101	Digitaltechnik			5	sP
		Digitaltechnik	5		
		Digitaltechnik Praktikum	1		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
1005	Seminar Studium plus 2, Training			3	S+
		Standardkurs Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	4

5. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
7001	Grundlagen Betriebssysteme und IT-Sicherheit			7	sP
		Betriebssysteme	3		
		Grundlagen der IT-Sicherheit	3		
		Betriebssysteme-Praktikum	2		
3631	Digital System Design			6	PF
		Hardware-Beschreibungssprache	2		
		Hardware-Beschreibungssprache Prakt.	4		
		Digitale Schaltungen Prakt.	1		
3107	Programmerzeugungssysteme			5	sP
		Programmerzeugungssysteme	6		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	21	4

6. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3108	Grundlagen der Schaltungstechnik			5	sP
		Grundlagen der Schaltungstechnik	4		
		Grundlagen der Schaltungstechnik Prakt.	2		
3626	Höhere Programmierung			5	sP
		Höhere Programmierung (VÜ)	5		
3630	Secure Software Engineering			1	
		Secure Software Engineering I	2		
7002	Systemarchitekturen			7	sP
		IoT und Datenbanken	6		
		Cyberarchitektur Prakt.	2		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	21	4

Vertiefung ACT: 2. Jahr Technische Informatik – Applied Computer Technology (ACT)³

7. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3112	Daten- und Rechnernetze			5	
		Daten- und Rechnernetze	6		
3630	Secure Software Engineering			5	PF
		Secure Software Engineering II	2		
		Secure Software Engineering Prakt.	3		
3627	Sicherheit moderner Betriebssysteme			6	sP
		Sicherheit moderner Betriebssysteme	5		
		Sich. moderner Betriebssystem. Prakt.	2		
3628	Künstliche Intelligenz			3	
		Künstliche Intelligenz I	3		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	3

8. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3629	Simulation und Regelung technischer Prozesse			5	sP
		Simulation und Regelung technischer Prozesse – Vorlesung	3		
		Simulation und Regelung technischer Prozesse – Seminaristische Übung	3		
3112	Daten- und Rechnernetze			2	sP
		Daten- und Rechnernetze Prakt.	2		
3628	Künstliche Intelligenz			5	sP
		Künstliche Intelligenz II	4		
		Künstliche Intelligenz Prakt.	2		
3001	Projekt			5	Ref
		Projekt			
2897	Bachelor-Arbeit			3	
		Bachelor-Arbeit Teil 1			
1005	Seminar Studium plus 2, Training			2	S+
		Training Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	17⁴	22	5

9. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
2897	Bachelor-Arbeit			8	
		Bachelor-Arbeit Teil 2			
		Summe bzw. Anzahl		8	1

³ Hier wird das Intensivstudium dargestellt. Im entschleunigten Modus werden die Module *Projekt* und *Bachelor-Arbeit* aus dem 8. Trimester in das 9. Trimester gelegt. Dann können die WPMe aus dem 2. Studienjahr in die Trimester 8 und 9 belegt werden.

Studierende können WPMe bis zu einem Umfang von 6 TWS zu einem späteren Zeitpunkt belegen, ohne dass dies automatisch zu einem Wechsel in den entschleunigten Modus führt. Die Verantwortung für eine rechtzeitige Nachbelegung obliegt den Studierenden. Es besteht kein Anspruch auf ein kollisionsfreies WPM-Angebot.

⁴ Summe der Trimesterwochenstunden ohne Aufwand für das *Projekt* und die *Bachelor-Arbeit*

Vertiefung CYB: 1. Jahr Cyber-Sicherheit – Cyber Security (CYB)

4. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3100	Embedded Systems & Digitale Signalverarbeitung			11	sP
		Embedded Systems	6		
		Embedded Systems Prakt.	2		
		Digitale Signalverarbeitung	4		
3101	Digitaltechnik			5	sP
		Digitaltechnik	5		
		Digitaltechnik Praktikum	1		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
1005	Seminar Studium plus 2, Training			3	S+
		Standardkurs Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	4

5. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
7001	Grundlagen Betriebssysteme und IT-Sicherheit			7	sP
		Betriebssysteme	3		
		Grundlagen der IT-Sicherheit	3		
		Betriebssysteme-Praktikum	2		
3631	Digital System Design			6	PF
		Hardware-Beschreibungssprache	2		
		Hardware-Beschreibungssprache Prakt.	4		
		Digitale Schaltungen Prakt.	1		
3107	Programmerzeugungssysteme			5	sP
		Programmerzeugungssysteme	6		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	21	4

6. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3632	Kryptographie			5	sP
		Kryptographie	6		
3626	Höhere Programmierung			5	sP
		Höhere Programmierung (VÜ)	5		
3630	Secure Software Engineering			1	
		Secure Software Engineering I	2		
7002	Systemarchitekturen			7	sP
		IoT und Datenbanken	6		
		Cyberarchitektur Prakt.	2		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	21	4

Vertiefung CYB: 2. Jahr Cyber-Sicherheit – Cyber Security (CYB)⁵

7. Trimester (HT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3112	Daten- und Rechnernetze			5	
		Daten- und Rechnernetze	6		
3630	Secure Software Engineering			5	PF
		Secure Software Engineering II	2		
		Secure Software Engineering Prakt.	3		
3627	Sicherheit moderner Betriebssysteme			6	sP
		Sicherheit moderner Betriebssysteme	5		
		Sich. moderner Betriebssystem. Prakt.	2		
3628	Künstliche Intelligenz			3	
		Künstliche Intelligenz I	3		
	Wahlpflichtmodule			3	W
		Wahlpflichtmodul	4		
		Summe bzw. Anzahl	25	22	3

8. Trimester (WT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
3633	Angewandte IT-Sicherheit			5	sP
		Angewandte IT-Sicherheit	3		
		Angewandte IT-Sicherheit Prakt.	2		
3112	Daten- und Rechnernetze			2	sP
		Daten- und Rechnernetze Prakt.	2		
3628	Künstliche Intelligenz			5	sP
		Künstliche Intelligenz II	4		
		Künstliche Intelligenz Prakt.	2		
3001	Projekt			5	Ref
		Projekt			
2897	Bachelor-Arbeit			3	
		Bachelor-Arbeit Teil 1			
1005	Seminar Studium plus 2, Training			2	S+
		Training Studium plus	3		
		Summe bzw. Anzahl	16⁶	22	5

9. Trimester (FT)

Modul-Nr.	Modulname	Fachbezeichnung	TWS	CP	LN
2897	Bachelor-Arbeit			8	
		Bachelor-Arbeit Teil 2			
		Summe bzw. Anzahl		8	1

⁵ Hier wird das Intensivstudium dargestellt. Im entschleunigten Modus werden die Module *Projekt* und *Bachelor-Arbeit* aus dem 8. Trimester in das 9. Trimester gelegt. Dann können die WPMe aus dem 2. Studienjahr in die Trimester 8 und 9 belegt werden.

Studierende können WPMe bis zu einem Umfang von 6 TWS zu einem späteren Zeitpunkt belegen, ohne dass dies automatisch zu einem Wechsel in den entschleunigten Modus führt. Die Verantwortung für eine rechtzeitige Nachbelegung obliegt den Studierenden. Es besteht kein Anspruch auf ein kollisionsfreies WPM-Angebot.

⁶ Summe der Trimesterwochenstunden ohne Aufwand für das *Projekt* und die *Bachelor-Arbeit*

II. Wahlpflichtmodule

Die im jeweiligen Trimester angebotenen Wahlpflichtmodule sind aus der von der Fakultät bereitgestellten „Liste über die angebotenen Wahlpflichtmodule (WPM) für das Studienjahr [...]“ zu entnehmen.

III. Bestimmungen zu den praktischen Studienabschnitten

Die berufspraktische Tätigkeit mit einem Gesamtumfang von 20 Wochen findet in der vorlesungsfreien Zeit (Juli bis September) des 1. und 2. Studienjahres statt und ist in zwei praktische Studienabschnitte wie folgt aufgeteilt:

	Dauer und Art	Zeitliche Lage
1. Praktischer Studienabschnitt	9 Wochen praktische Tätigkeit und 1 Woche praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (PLV)	Im Zeitraum Juli - September nach dem 3. theoretischen Trimester
2. Praktischer Studienabschnitt	9 Wochen praktische Tätigkeit und 1 Woche praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (PLV)	Im Zeitraum Juli - September nach dem 6. theoretischen Trimester

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen (PLV) werden jeweils am Ende des praktischen Studienabschnitts (i.d.R. in der letzten Woche vor Beginn des Herbsttrimesters) in Form einer Blockveranstaltung durchgeführt.

Die exakte zeitliche Lage der praktischen Studienabschnitte wird für jedes Kalenderjahr individuell vom Fakultätsrat per Beschluss festgelegt und auch auf den Webseiten der Fakultät publiziert (<http://www.unibw.de/etti> → Studium → Praktische Studienabschnitte).

IV. Hinweise zu studium plus

Hinweise zu den aktuellen Angeboten von studium plus finden Sie auf den Webseiten des Zentralinstituts unter <https://www.unibw.de/zentralinstitut-studiumplus>.

V. Abkürzungen

Abk.	Leistungsnachweis	Abk.	Prüfungsform
sP/mP	schriftliche / mündliche Prüfung	S+	Leistungsnachweis Studium Plus: siehe Kursangebot
pLN	praktischer Leistungsnachweis	Ref	Referat
W	Leistungsnachweis eines WPM: siehe Modulhandbuch	PF	Portfolio
WPM WPM	Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodule	BA	Bachelor-Arbeit