

Information zur Wahl der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 1 im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 17. Juni 2019

Das vorliegende Dokument erläutert die Studien- und Prüfungsordnung (SPO) sowie den Studienplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik in Bezug auf die *Wahl der sog. FWP1-Module* (fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 1) *in den Semestern 6 und 7*. Hier finden sich insbesondere Informationen zum *Wahlmodus* und zum *Losverfahren*, das zum Einsatz kommt, wenn die *maximale Teilnehmerzahl* in einzelnen Modulen überschritten würde. Für alle weiteren Informationen und Details wird auf die Studien- und Prüfungsordnung (SPO) bzw. auf den Studienplan verwiesen.

Sondersituation im Wintersemester 2019

Im WiSe 19 besteht die Sondersituation, dass Studierende mit unterschiedlichen Studien- und Prüfungsordnungen (SPO) an der FWP1-Fächerwahl teilnehmen werden. Abhängig von der SPO-Fassung müssen Sie unterschiedlich viele Wahlfächer belegen, und einige der Wahlfächer sind nur für Studierende nach alter SPO verfügbar. Daher ist es sehr wichtig, dass Sie bei der Wahlteilnahme Ihre SPO-Fassung kennen und berücksichtigen. Wir haben keine Möglichkeit, bei der Online-Wahl Ihre SPO-Fassung zu überprüfen. *Es liegt daher alleine in Ihrer eigenen Verantwortung, dass Sie die richtigen Fächer belegen, die zu Ihrer SPO-Fassung passen.*

Sie müssen bei der Wahlteilnahme also sicher sein, ob Sie gemäß „alter“ oder gemäß „neuer“ SPO studieren. Im Zweifelsfall können Sie die SPO-Fassung in Ihrem Notenblatt herausfinden:

- wenn dort „*PO-Version: 210B*“ vermerkt ist, dann studieren Sie nach *alter SPO*
- wenn dort „*PO-Verison: 216B*“ vermerkt ist, dann studieren Sie nach *neuer SPO*

Die folgenden Abschnitte dieses Dokuments sind teils in zwei Fassungen geschrieben (je eine Fassung für die alte und für die neue SPO). *Sie müssen jeweils nur diejenigen Abschnitte beachten, die zu Ihrer SPO-Fassung gehören.*

ALTE SPO: Vorrückungsregelungen und zeitliche Vorgaben bzgl. der Bachelorarbeit

SPO § 9 Absatz 2:

Zum Eintritt in das *fünfte Studiensemester* (= praktisches Studiensemester) ist nur berechtigt, wer das geforderte Vorpraktikum (§ 3 Abs. 3) absolviert und nachgewiesen hat.

SPO § 9 Absatz 3:

Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte des 6. und 7. Studiensemesters darf nur ablegen, wer alle im ersten und zweiten Studiensemester geforderten Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte bestanden sowie in den Modulen des dritten und vierten Studiensemesters mindestens weitere 50 ECTS-Kreditpunkte erworben hat

SPO § 11 Absatz 1:

Das *Thema der Bachelorarbeit* kann frühestens bis zu zwei Monate vor Beginn des siebten Studiensemesters ausgegeben werden. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas ist die erfolgreiche Ableistung des Ingenieurpraktikums im praktischen Studiensemester.

Das bedeutet konkret, dass Sie *Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte des 6. und 7. Studiensemesters* nur ablegen dürfen, nachdem SPO § 9 Absatz 3 erfüllt ist. Nehmen Sie an der FWP1-Wahl also nur teil, wenn Sie diese Vorrückregelung erfüllt haben. Sollten Sie noch nicht ins sechste Semester vorgerückt sein und trotzdem an der Wahl teilnehmen, wird Ihr Wahleintrag vor dem Abschluss der Fächerwahl wieder gelöscht!

Wenn Sie nach alter SPO studieren, so werden Sie ab dem WiSe 19 nicht mehr das volle Fachangebot des alten Studienplans erhalten. *Trotzdem werden Sie im Regelfall Ihr Studium nach alter SPO beenden und nicht in die neue SPO wechseln (denn bei einem Wechsel in die neue SPO müssten Sie mehrere neue Fächer nachholen).*

Wenn Sie nicht sicher sind, wie Sie mit dem veränderten Fachangebot Ihr Studium nach alter SPO abschließen sollen, dann vereinbaren Sie bitte einen Beratungstermin mit dem Vorsitzenden der Prüfungskommission (Prof. Geng). Er wird mit Ihnen einen individuellen Fächerplan für den Rest Ihres Studiums erarbeiten.

Bitte besuchen Sie auch nicht ohne Rücksprache mit Prof. Geng die Pflichtfächer der neuen SPO! Diese weisen zum Teil eine inhaltliche Nähe zu FWP1-Fächern der alten SPO auf. Die neuen Pflichtfächer können Ihnen daher höchstens dann angerechnet werden, wenn Sie nicht bereits ein inhaltlich verwandtes FWP1-Fach belegt haben.

NEUE SPO: Vorrückungsregelungen und zeitliche Vorgaben bzgl. der Bachelorarbeit

SPO § 9 Absatz 2:

Zum Eintritt in das *fünfte Studiensemester* (= praktisches Studiensemester) ist nur berechtigt, wer das geforderte Vorpraktikum (§ 3 Abs. 3) absolviert und nachgewiesen hat.

SPO § 9 Absatz 3:

Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte des 6. und 7. Studiensemesters darf nur ablegen, wer alle im ersten und zweiten Studiensemester geforderten Prüfungen bestanden sowie in den Modulen

des dritten und vierten Studiensemesters mindestens weitere 50 ECTS-Kreditpunkte erworben hat.

SPO § 11 Absatz 1:

Das *Thema der Bachelorarbeit* kann frühestens bis zu zwei Monate vor Beginn des siebten Studiensemesters ausgegeben werden. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas ist die erfolgreiche Ableistung des Ingenieurpraktikums im praktischen Studiensemester.

Das bedeutet konkret, dass Sie *Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte des 6. und 7. Studiensemesters* nur ablegen dürfen, nachdem SPO § 9 Absatz 3 erfüllt ist. Nehmen Sie an der FWP1-Wahl also nur teil, wenn Sie diese Vorrückregelung erfüllt haben. Sollten Sie noch nicht ins sechste Semester vorgerückt sein und trotzdem an der Wahl teilnehmen, wird Ihr Wahleintrag vor dem Abschluss der Fächerwahl wieder gelöscht!

ALTE SPO: Stundenplan

Der Stundenplan ist entsprechend der neuen SPO erstellt. Daher beinhaltet er auch Pflichtvorlesungen der neuen SPO, die **nicht** für Studierende der alten SPO vorgesehen sind. Konkret sind das die Vorlesungen:

- im 6. Semester „Leistungselektronik“ und „Vertiefte Programmierpraxis“ (am Freitag)
- im 7. Semester „Digitale Signalverarbeitung“ und „Elektrodynamik“ (am Mittwoch)

Achten Sie darauf, dass Sie nicht „versehentlich“ eine dieser Vorlesungen besuchen.

Wenn Sie bewusst eine dieser Vorlesungen belegen wollen, dann geht das nur, nach vorheriger Absprache mit dem Vorsitzenden der Prüfungskommission (Prof. Geng) – er kann ggf. eine Pflichtvorlesung der neuen SPO als FWP1-Fach der alten SPO anrechnen. Nehme Sie diesbezüglich gleich zu Semesterbeginn Kontakt zu Prof. Geng auf: er wird mit Ihnen abklären, ob in Ihrer individuellen Studiensituation eine solche Anrechnung möglich ist.

Ohne diese vorherige Abklärung durch Prof. Geng ist ein Besuch dieser Fächer für Sie nicht zugelassen.

Neue SPO: Stundenplan

Für Studierende der neuen SPO sind beim Stundenplan keine Besonderheiten zu beachten.

ALTE SPO: Allgemeine Anmerkungen zum Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik

Beim Bachelorstudiengang EI sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Die *fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 1 (FWP1)* werden in der Regel *nur einmal jährlich* angeboten. Das konkrete Angebot an FWP1-Modulen wird vor Beginn des betreffenden Semesters rechtzeitig bekannt gegeben (s. auch Details unten).
- *Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 2 (FWP2)* werden (angekündigt durch Aushang) *in jedem Semester* angeboten. Allerdings variieren die FWP2-Module von Semester zu Semester. Es besteht insbesondere kein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes FWP2-Modul in einem bestimmten Semester angeboten wird. Das FWP2-Modul können Sie nach eigenem Ermessen aus allen aktuell angebotenen auswählen (*FWP2-Wahl* zu Semesterbeginn).
- Wie die FWP2-Module wird auch *das verpflichtende Projekt jedes Semester* angeboten (s.u.).
- Aufgrund der in der Regel nur jährlich angebotenen FWP1-Module können Sie das Studium nur dann *ohne prinzipielle Schwierigkeiten* absolvieren, wenn das *praktische Studiensemester* von 22 bzw. 20 Wochen Dauer *im 5. Semester* eingeplant wird. Außerdem sind die *Semester 6 und 7* dazu *in zwei unmittelbar aufeinander folgenden Semestern* (z.B. WS und SS) zu absolvieren.
- Die *Bachelorarbeit* ist *begleitend zum letzten Semester (7. Semester)* vorgesehen. Um dafür Zeit zu haben, sollten Sie im 7. Semester nicht mehr als 16 SWS Lehrveranstaltungen (4 mal FWP1) besuchen müssen. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass Sie *im 6. Studiensemester* vier FWP1-Module (s. Details unten), ein FWP2-Modul und das Projekt belegen. Im 7. *Studiensemester* belegen Sie dann (parallel zur Bachelorarbeit) weitere vier FWP1-Module.
- Ganz entscheidend ist also, dass die *FWP1-Module* in der Regel *nur jährlich angeboten* werden und Sie daher Ihr Studium entsprechend planen müssen, um Verzögerungen zu vermeiden und aus allen FWP1-Modulen wählen zu können. Dies bedeutet, dass *das 6. und 7. Studiensemester unmittelbar aufeinander folgend (WS und SS oder SS und WS)* absolviert werden sollten.

Das folgende Bild zeigt den zeitlichen Verlauf des Bachelorstudiengangs und hierin insbesondere auch die Struktur für die Semester 5 bis 7.

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik (EI)

7. Semester	FWP1 (5)				FWP1 (5)				FWP1 (5)				FWP1 (5)				Bachelorarbeit (12 ECTS-Kreditpunkte)								
6. Semester	FWP1 (5)				FWP1 (5)				FWP1 (5)				FWP1 (5)				FWP2 (5)		Projekt (5)						
5. Semester	Projekt- tech. (2)	BWL (2)	PS. (1)	AW2 (2)	Ingenieurpraktikum der Dauer 22 Wochen (23 ECTS-Kreditpunkte)																				
4. Semester	Kommunik. (2)	English WS. (2)	Numerische Mathematik (5)		Regelungs- technik 1 (5)			Mikroelektronik (5)			Mikrocomputer (5)			Programmieren (6)											
3. Semester	Signale und Systeme (7)				Elektrische Messtechnik (7)				Elektronische Schaltungen (7)				Digitale Schaltwerke (5)			Algorithmen & Datenstr. (4)									
2. Semester	Recht1 (2)	Nachh. Pro- duktentw. (3)		Mathematik 2 (6)			Wechselstromnetze (7)				Elektronische Bauelemente (6)			Digitaltechnik (5)											
1. Semester	AW1 (2)	Mathematik 1 (7)					Gleichstromnetze / Elektrische und magnetische Felder (10)					Physik (7)					Werkstoff- technik (3)								
SWS-Zähler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

NEUE SPO: Allgemeine Anmerkungen zum Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik

Beim Bachelorstudiengang EI sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Die *fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 1 (FWP1)* werden in der Regel *nur einmal jährlich* angeboten. Das konkrete Angebot an FWP1-Modulen wird vor Beginn des betreffenden Semesters rechtzeitig bekannt gegeben (s. auch Details unten).
- *Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Modulgruppe 2 (FWP2)* werden (angekündigt durch Aushang) *in jedem Semester* angeboten. Allerdings variieren die FWP2-Module von Semester zu Semester. Es besteht insbesondere kein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes FWP2-Modul in einem bestimmten Semester angeboten wird. Das FWP2-Modul können Sie nach eigenem Ermessen aus allen aktuell angebotenen auswählen (*FWP2-Wahl* zu Semesterbeginn).
- Wie die FWP2-Module wird auch *das verpflichtende Projekt jedes Semester* angeboten (s.u.).
- Aufgrund der in der Regel nur jährlich angebotenen FWP1-Module können Sie das Studium nur dann *ohne prinzipielle Schwierigkeiten* absolvieren, wenn das *praktische Studiensemester* von 22 bzw. 20 Wochen Dauer *im 5. Semester* eingeplant wird. Außerdem sind die *Semester 6 und 7* dazu *in zwei unmittelbar aufeinander folgenden Semestern* (z.B. WS und SS) zu absolvieren.
- Die *Bachelorarbeit* ist *begleitend zum letzten Semester (7. Semester)* vorgesehen. Um dafür Zeit zu haben, sollten Sie im 7. Semester nicht mehr als 16 SWS Lehrveranstaltungen (2 mal FWP1 und 2 Pflichtfächer) besuchen müssen. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass Sie *im 6. Studiensemester* zwei FWP1-Module (s. Details unten), die Pflichtfächer „Vertiefte Programmierpraxis“ und „Leistungselektronik“, ein FWP2-Modul und das Projekt belegen. Im *7. Studiensemester* belegen Sie dann (parallel zur Bachelorarbeit) weitere zwei FWP1-Module sowie die Pflichtfächer „Elektrodynamik“ und „Digitale Signalverarbeitung“.
- Ganz entscheidend ist also, dass die *FWP1-Module* in der Regel *nur jährlich angeboten* werden und Sie daher Ihr Studium entsprechend planen müssen, um Verzögerungen zu vermeiden und aus allen FWP1-Modulen wählen zu können. Dies bedeutet, dass *das 6. und 7. Studiensemester unmittelbar aufeinander folgend (WS und SS oder SS und WS)* absolviert werden sollten.

Das folgende Bild zeigt den zeitlichen Verlauf des Bachelorstudiengangs und hierin insbesondere auch die Struktur für die Semester 5 bis 7.

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik (EI)

7. Semester	Elektrodynamik (5)	Digitale Signalverarbeitung (5)	WP1-Modul (5)	WP1-Modul (5)	Bachelorarbeit (12 ECTS-Kreditpunkte)																				
6. Semester	Vertiefte Programmierpraxis (5)	Leistungselektronik (5)	WP1-Modul (5)	WP1-Modul (5)	WP2-Modul (5)	Projekt EI (5)																			
5. Semester	AW2 (2)	BWL (2)	Projekttechn. (2)	PS. (1)	Ingenieurpraktikum der Dauer 22 Wochen (23 ECTS-Kreditpunkte)																				
4. Semester	Kommunik. (2)	Numerische Mathematik (5)	Grundlg. der Regelungstechnik (5)	Mikroelektronik (5)	Grundlg. der Nachrichtentechnik (5)	Technische Informatik 3 (8)																			
3. Semester	Signale und Systeme (7)		Elektrische Messtechnik (7)	Elektronische Schaltungen (7)		Technische Informatik 2 (9)																			
2. Semester	Nachh. Produktentw. (3)	Mathematik 2 (6)		Wechselstromnetze (7)		Elektronische Bauelemente (6)		Technische Informatik 1 (7)																	
1. Semester	AW1 (2)	Mathematik 1 (7)		Gleichstromnetze / Elektrische und magnetische Felder (10)			Physik (7)		Werkstofftechnik (3)																
SWS-Zähler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

ALTE SPO: Katalog der FWP1-Module und voraussichtlicher Stundenplan

Gemäß Studienplan werden *in der Regel* sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester jeweils 12 FWP1-Module angeboten. In Einzelfällen (wenn besonders viele oder besonders wenige Studierende das 6. und 7. Studiensemester besuchen) kann von dieser Regel abgewichen und die Zahl der wählbaren Fächer geändert werden.

Im WiSe 19 wird bezüglich der alten SPO von dieser Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht: da nur noch wenige Studierende der alten SPO das 6. und 7. Studiensemester besuchen, werden ab dem WiSe 19 nur die FWP1-Fächer der neuen SPO angeboten.

Verbindlich ist deshalb immer nur das *rechtzeitig vor Semesterbeginn veröffentlichte Angebot* der im betreffenden Semester tatsächlich angebotenen FWP1-Module. In begründeten Ausnahmefällen kann also von den nachfolgenden Angaben zum *FWP1-Angebot im Sommer- bzw. Wintersemester* abgewichen werden. Dies gilt gleichermaßen für die im Folgenden angegebenen *voraussichtlichen Stundenpläne* für Sommer- und Wintersemester (*verbindliche Stundenpläne erst vor der Wahl !!*).

Die folgende Tabelle zeigt die *für das Sommersemester bzw. Wintersemester vorgesehenen jeweils 6 FWP1-Module, die ab dem WiSe 19 angeboten werden.* (siehe dazu aber auch Anmerkungen zu möglichen Abweichungen oben).

Nr.	Module (in der Regel im SS)	Nr.	Module (in der Regel im WS)
EI 601	Automatisierungstechnik	EI 701	Industrielle Steuerungen
EI 602	Elektrische Maschinen	EI 770	Reglerentwurfsverfahren
EI 711	Antennen und Wellen	EI 611	Digitale Übertragungstechnik
EI 713	Optische Nachrichtentechnik	EI 712	Kommunikationssysteme
EI 622	Entwurf komplexer Digitalschaltungen	EI 722	Digitale Bildverarbeitung
EI 623	Computernetze	EI 723	Echtzeitbetriebssysteme ¹⁾

Den *voraussichtlichen Stundenplan* für die FWP1-Module im 6./7. Studiensemester (sowie das Projekt und das FWP2-Modul für Studierende des 6. Studiensemesters) *im Wintersemester* zeigt das folgende Bild (siehe dazu aber auch Anmerkungen zu möglichen Abweichungen oben).

Plan für WS	Vormittag	Nachmittag
Montag	Digitale Übertragungstechnik	Echtzeitbetriebssysteme Kommunikationssysteme
Dienstag	Digitale Bildverarbeitung Industrielle Steuerungen	Reglerentwurfsverfahren
Mittwoch	Digit. Signalverarbeitung (7. Semester, neue SPO)	Elektrodynamik (7. Semester, neue SPO)
Donnerstag	Projekt (nur für 6. Semester) Auswahl aus Projektthemen AE, AT, KT, TI	FWP2-Fach (nur für 6. Semester) Auswahl aus FWP2-Katalog in Primuss
Freitag	Leistungselektronik (6. Semester, neue SPO)	Vert. Programmierpraxis (6. Semester, neue SPO)

Den voraussichtlichen Stundenplan für das Sommersemester zeigt das folgende Bild:

Plan für SS	Vormittag	Nachmittag
Montag	Elektrische Maschinen	Antennen und Wellen
	Optische Nachrichtentechnik	
Dienstag	Entwurf komplexer Digitalschaltungen	Computernetze
	Automatisierungstechnik	
Mittwoch	Elektrodynamik (7. Semester, neue SPO)	Digit. Signalverarbeitung (7. Semester, neue SPO)
Donnerstag	Projekt (nur für 6. Semester)	FWP2-Fach (nur für 6. Semester)
	Auswahl aus Projektthemen AE, AT, KT, TI	Auswahl aus FWP2-Katalog in Primuss
Freitag	Vertiefte Programmierpraxis (6.Sem., neue SPO)	Leistungselektronik (6. Semester, neue SPO)

Die blau hinterlegten Module sind Pflichtvorlesungen der neuen SPO, eine Teilnahme ist für Studierende der alten SPO nur nach vorheriger Absprache mit dem Vorsitzenden der Prüfungskommission (Prof. Geng) möglich. (Siehe Abschnitt „Alte SPO: Stundenplan“ auf S.3.)

Aus dem Angebot an FWP1-Modulen, an Projekten und an FWP2-Modulen wählt jede/jeder Studierende nach den Vorgaben des jeweiligen Wahlverfahrens aus (s. Details zu Wahl, Losverfahren und Zuweisung unten). Studierende im 6. Semester besuchen also aus den zuvor in den Bildern angegebenen Modulen vier FWP1-Module, ein Projekt sowie ein FWP2-Modul. Studierende im 7. Fachsemester besuchen entsprechend (parallel zur Bachelorarbeit) die verbleibenden vier FWP1-Module.

Informationen zu den Lernzielen sowie zum Inhalt aller FWP1-Module finden sich im Modulhandbuch (http://www.ee.hm.edu/studium_allgemein/modulhandbuecher/modulhandbuecher_1.de.html).

NEUE SPO: Katalog der FWP1-Module und voraussichtlicher Stundenplan

Gemäß Studienplan werden *in der Regel* sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester jeweils 6 FWP1-Module angeboten. Bei besonders vielen Sechst- und Siebtsemesterstudierenden kann das Angebot an FWP1-Modulen pro Semester *temporär erhöht* werden (durch z.B. temporäre Übernahme von FWP2-Modulen in das FWP1-Angebot). Entsprechend kann bei einer besonders geringen Zahl an Studierenden im 6. und 7. Studiensemester das Angebot *auch reduziert* werden.

Verbindlich ist deshalb immer nur das *rechtzeitig vor Semesterbeginn veröffentlichte Angebot* der im betreffenden Semester tatsächlich angebotenen FWP1-Module. In begründeten Ausnahmefällen kann also von den nachfolgenden Angaben zum FWP1-Angebot im Sommer- bzw. Wintersemester abgewichen werden. Dies gilt gleichermaßen für die im Folgenden angegebenen *voraussichtlichen Stundenpläne* für Sommer- und Wintersemester (*verbindliche Stundenpläne erst vor der Wahl !!*).

Die folgende Tabelle zeigt die *für das Sommersemester bzw. Wintersemester vorgesehenen jeweils 6 FWP1-Module*. (siehe dazu aber auch Anmerkungen zu möglichen Abweichungen oben).

Nr.	Module (in der Regel im SS)	Nr.	Module (in der Regel im WS)
EI 601	Automatisierungstechnik	EI 701	Industrielle Steuerungen
EI 602	Elektrische Maschinen	EI 770	Reglerentwurfsverfahren
EI 711	Antennen und Wellen	EI 611	Digitale Übertragungstechnik
EI 713	Optische Nachrichtentechnik	EI 712	Kommunikationssysteme
EI 622	Entwurf komplexer Digitalschaltungen	EI 722	Digitale Bildverarbeitung
EI 623	Computernetze	EI 723	Echtzeitbetriebssysteme ¹⁾

Den *voraussichtlichen Stundenplan* für die Module im 6./7. Studiensemester im Wintersemester zeigt das folgende Bild (siehe dazu aber auch Anmerkungen zu möglichen Abweichungen oben).

Plan für WS	Vormittag	Nachmittag
Montag	Digitale Übertragungstechnik	Echtzeitbetriebssysteme Kommunikationssysteme
	Digitale Bildverarbeitung	
Dienstag	Industrielle Steuerungen	Reglerentwurfsverfahren
Mittwoch	Digit. Signalverarbeitung (7. Semester, neue SPO)	Elektrodynamik (7. Semester, neue SPO)
Donnerstag	Projekt (nur für 6. Semester)	FWP2-Fach (nur für 6. Semester)
	Auswahl aus Projektthemen AE, AT, KT, TI	Auswahl aus FWP2-Katalog in Primuss
Freitag	Leistungselektronik (6. Semester, neue SPO)	Vert. Programmierpraxis (6. Semester, neue SPO)

Den *voraussichtlichen Stundenplan* für das Sommersemester zeigt das folgende Bild:

Plan für SS	Vormittag	Nachmittag
Montag	Elektrische Maschinen	
	Optische Nachrichtentechnik	Antennen und Wellen
Dienstag	Entwurf komplexer Digitalschaltungen	Computernetze
	Automatisierungstechnik	
Mittwoch	Elektrodynamik (7. Semester, neue SPO)	Digit. Signalverarbeitung (7. Semester, neue SPO)
Donnerstag	Projekt (nur für 6. Semester)	FWP2-Fach (nur für 6. Semester)
	Auswahl aus Projektthemen AE, AT, KT, TI	Auswahl aus FWP2-Katalog in Primuss
Freitag	Vertiefte Programmierpraxis (6.Sem., neue SPO)	Leistungselektronik (6. Semester, neue SPO)

Bei den blau hinterlegten Pflichtfächern kann es zu einem Tausch zwischen Vormittag und Nachmittag kommen, wenn – aufgrund der Studierendenzahl – mehrere parallele Studiengruppen eingeteilt werden.

Aus dem Angebot an FWP1-Modulen, an Projekten und an FWP2-Modulen wählt jede/jeder Studierende nach den Vorgaben des jeweiligen Wahlverfahrens aus (s. Details zu Wahl, Losverfahren und Zuweisung unten).

Studierende im 6. Semester besuchen also aus den angegebenen Modulen *zwei FWP1-Module, ein Projekt sowie ein FWP2-Modul sowie die beiden Pflichtmodule am Freitag.*

Studierende im 7. Semester besuchen *zwei FWP1-Module sowie die beiden Pflichtmodule am Mittwoch.* Damit sind im 7. Semester Donnerstag und Freitag (und bei entsprechender FWP1-Wahl ein weiterer Wochentag) für die Durchführung der Bachelorarbeit frei von Vorlesungen.

Informationen zu den *Lernzielen sowie zum Inhalt aller FWP1-Module* finden sich im *Modulhandbuch* (http://www.ee.hm.edu/studium_allgemein/modulhandbuecher/modulhandbuecher_1.de.html).

ALTE SPO: Anmerkungen zur Wahl der FWP1-Module und des Projekts

Die *Teilnehmerzahl* in jedem FWP1-Modul wird auf i.d.R. *maximal 48* begrenzt. Falls mehr Studierende eines der FWP1-Module auswählen, entscheidet ein Losverfahren (s. unten) und folglich erhalten nicht alle den Zuschlag. Daher müssen für derartige Fälle *Alternativen* angegeben werden. Weil dies in ungünstigen Fällen bei mehr als einem Modul vorkommen kann bzw. Stundenplankollisionen auftreten können, sind zusätzlich zu den vier bevorzugten Modulen *zwei Reservemodule* anzugeben. Konkret geschieht dies dadurch, dass jede/jeder Studierende *die angebotenen Module priorisiert* (siehe Vorgaben bei der Online-Belegung). Bei der *Priorisierung* ist folgendes zu beachten:

- Priorität 1: FWP1-Modul, das man (wenn irgendwie möglich) auf alle Fälle belegen möchte,
- Priorität 2-4: FWP1-Module, die man (sofern möglich) alle belegen möchte,
- Priorität 5-6: Reservemodule, die man sich vorstellen kann,
- d.h. Modul mit Priorität 5 lieber als jenes mit Priorität 6 usw.,
- **Achtung:** Die *Module mit den Prioritäten 1 bis 4* sind so zu wählen, dass bei ihnen *keine Stundenplankollision* auftritt (vgl. auch Hinweise im unten dargestellten Beispiel).

Da bei der Onlinewahl Ihre SPO-Fassung nicht überprüft werden kann, müssen Sie selbst korrekt eingeben, wie viele Fächer Sie im kommenden Semester belegen wollen. Für Studierende der alten SPO ist dies im Regelfall 4, so dass dann mit den beiden Reservemodulen insgesamt 6 FWP1-Module mit unterschiedlichen Prioritäten angegeben werden müssen. In Ausnahmefällen können auch weniger Module angegeben werden – wenn Ihnen z.B. Prüfungsleistungen von anderen Hochschulen angerechnet wurden. Aber in jedem Fall müssen Sie zusätzlich zu der tatsächlich gewünschten Modulzahl noch zwei Reservemodule angeben.

Die Entscheidung, wer in überbelegten FWP1-Modulen den Zuschlag bekommt bzw. wer nicht, entscheidet ein *Losverfahren* (s. unten). Bei Studierenden, die bei ihren vier Modulen höchster Priorität Einschränkungen hinnehmen müssen, wird versucht, eine oder mehrere der angegebenen *Alternativen mit möglichst hoher Priorität* zuzuweisen (s. Hinweise zu Optimierungsalgorithmus unten).

Das folgende Bild zeigt exemplarisch, wie das *Ergebnis der Wahl einer/eines Studierenden* aussehen könnte. Zu beachten ist, dass die Prioritäten 1 bis 4 zu verschiedenen Zeiten stattfinden (s. oben).

1 Digitale Übertragungstechnik	del	up	down
2 Echtzeitbetriebssysteme	del	up	down
3 Digitale Bildverarbeitung	del	up	down
4 Reglerentwurfverfahren	del	up	down
5 Kommunikationssysteme	del	up	down
6 Industrielle Steuerungen	del	up	down

Fächerwahl überprüfen (damit ist die Wahl noch nicht abgeschlossen)

Liste der wählbaren Fächer

Bitte wählen Sie hier die Fächer aus. Ihre Auswahl wird erst übernommen, wenn Sie verbindlich abgesendet wurde. Es erscheint dann der Bestätigungsbildschirm. Im Zweifelsfall müssen Sie einen Bildschirmausdruck des Bestätigungsbildschirms vorlegen können, um den korrekten Abschluss Ihrer Fächerwahl zu belegen.

Mo. vormittags	
Digitale Übertragungstechnik (EI611) (schon gewählt)	
Mo. nachmittags	
Echtzeitbetriebssysteme (EI723)	(schon gewählt)
Kommunikationssysteme (EI712)	(schon gewählt)
Di. vormittags	
Digitale Bildverarbeitung (EI722)	(schon gewählt)
Industrielle Steuerungen (EI701)	(schon gewählt)
Di. nachmittags	
Reglerentwurfsverfahren (EI770)	(schon gewählt)
Mi. vormittags	
Mi. nachmittags	

Für die *Termine/Fristen* und einige *wichtige Hinweise* in Bezug auf die Wahl gilt:

- Die *endgültige Liste* der im betreffenden Semester *tatsächlich angebotenen FWP1-Module* wird vor Beginn der Wahl – in der Regel *ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn* – veröffentlicht.
- Der *Stundenplan für die FWP1-Module* wird ebenfalls vor Beginn der Wahl, d.h. in der Regel *ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn*, veröffentlicht. Er ist bei der Auswahl der FWP1-Module nach absteigender Priorität (s. exemplarisches Beispiel oben) *zu berücksichtigen*.
- Die *Wahl der FWP1-Module beginnt ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn und endet ca. eine Woche vor Semesterbeginn* (Hinweis: konkrete Termine gemäß Information auf der Homepage).
- Über die unter Berücksichtigung des Losverfahrens im Falle überbelegter FWP1-Module festgelegte *Zuweisung der FWP1-Module* (s. unten) werden die Studierenden noch *vor Beginn des Semesters* durch Aushang und (wenn möglich) eine individuelle E-Mail informiert.
- Der *Unterricht* in den FWP1-Modulen *beginnt in der ersten Semesterwoche*.
- Die getroffene Wahl der FWP1-Module ist *verbindlich*. *Nach erfolgter Zuweisung* (s. auch Information zum Losverfahren) können für den Fall, dass alle vier zugewiesenen FWP1-Module aus der Liste der gewählten Module (inklusive aller Alternativen) stammen, *keine Änderungen* mehr vorgenommen werden. In hinreichend *begründeten Fällen* besteht allerdings die Möglichkeit, *in den ersten drei Vorlesungswochen* noch *zu wechseln* (s. Details unten).
- Jede/jeder Studierende ist *selbst dafür verantwortlich*, dass sie/er sich *über die Homepage* der Fakultät rechtzeitig über den konkreten Termin der Wahl *informiert* und *fristgerecht vor Semesterbeginn* die *Wahl durchführt* (siehe dazu auch vorgesehene Termine oben). Sollte jemand die *Wahl verpassen*, können nur im Ausnahmefall FWP1-Module und (wenn überhaupt) nur solche, bei denen noch Plätze frei sind, nachträglich manuell belegt werden (s. Details unten).
- *Nur Studierende im 6. und 7. Studiensemester* bzw. *Studierende, die die Vorrückungsregelung nach SPO § 9 Absatz 3 erfüllen*, dürfen an der FWP1-Wahl teilnehmen. Sollten andere Studierende teilnehmen, bleibt deren Wahl unberücksichtigt, d.h. noch vor dem Start des Losverfahrens bzw. der Fachzuweisung wird geprüft, *ob die Vorrückungsregel erfüllt ist*.
- Die Studierenden *im 6. Fachsemester* müssen außerdem ein *Projekt* und ein *FWP2-Modul* bele-

gen. Die *Wahl des FWP2-Moduls* erfolgt allerdings in einem völlig *getrennten Wahlverfahren* (zusammen mit den Studierenden der Bachelorstudiengänge RE und EM).

- Für die Studierenden des *6. Fachsemesters* wird eine genügend große Zahl *paralleler Projekte* angeboten, von denen eines zu absolvieren ist (Hinweis: Projekte werden z.B. getrennt nach AE, AT, KT oder TI angeboten und ggf. durch Aushang bzw. auf der Homepage näher beschrieben). Im Gegensatz zur Wahl der FWP1-Module ist für die *Wahl des Projekts* aktuell kein Losverfahren implementiert, sondern die Wahl erfolgt nach „*First Come First Serve*“.

NEUE SPO: Anmerkungen zur Wahl der FWP1-Module und des Projekts

Die *Teilnehmerzahl* in jedem FWP1-Modul wird auf i.d.R. *maximal 48* begrenzt. Falls mehr Studierende eines der FWP1-Module auswählen, entscheidet ein Losverfahren (s. unten) und folglich erhalten nicht alle den Zuschlag. Daher müssen für derartige Fälle *Alternativen* angegeben werden. Weil dies in ungünstigen Fällen bei mehr als einem Modul vorkommen kann bzw. Stundenplankollisionen auftreten können, sind zusätzlich zu den zwei bevorzugten Modulen noch *zwei Reservemodule* anzugeben. Konkret geschieht dies dadurch, dass jede/jeder Studierende *die angebotenen Module priorisiert* (siehe Vorgaben bei der Online-Belegung). Bei der *Priorisierung* ist folgendes zu beachten:

- *Priorität 1*: FWP1-Modul, das man (wenn irgendwie möglich) auf alle Fälle belegen möchte,
- *Priorität 2*: FWP1-Modul, das man (sofern möglich) belegen möchte,
- *Priorität 3-4*: Reservemodule, die man sich vorstellen kann,
- d.h. Modul mit *Priorität 3* lieber als jenes mit *Priorität 4* usw.,
- *Achtung*: Die *Module mit den Prioritäten 1 bis 2* sind so zu wählen, dass bei ihnen *keine Stundenplankollision* auftritt (vgl. auch Hinweise im unten dargestellten Beispiel).

Da bei der Onlinewahl Ihre SPO-Fassung nicht überprüft werden kann, müssen Sie selbst korrekt eingeben, wie viele Fächer Sie im kommenden Semester belegen wollen. Für Studierende der neuen SPO ist dies im Regelfall 2, so dass dann mit den beiden Reservemodulen insgesamt 4 FWP1-Module mit unterschiedlichen Prioritäten angegeben werden müssen. In Ausnahmefällen können auch weniger Module angegeben werden – wenn Ihnen z.B. Prüfungsleistungen von anderen Hochschulen angerechnet wurden. Aber in jedem Fall müssen Sie zusätzlich zu der tatsächlich gewünschten Modulzahl noch zwei Reservemodule angeben.

Die Entscheidung, wer in überbelegten FWP1-Modulen den Zuschlag bekommt bzw. wer nicht, entscheidet ein *Losverfahren* (s. unten). Bei Studierenden, die bei ihren zwei Modulen höchster *Priorität* Einschränkungen hinnehmen müssen, wird versucht, eine oder mehrere der angegebenen *Alternativen mit möglichst hoher Priorität* zuzuweisen (s. Hinweise zu Optimierungsalgorithmus unten).

Das folgende Bild zeigt exemplarisch, wie das *Ergebnis der Wahl einer/eines Studierenden* aussehen könnte. Zu beachten ist, dass die *Prioritäten 1 bis 2* zu verschiedenen Zeiten stattfinden (s. oben) und dass Sie keine Fächer belegen dürfen, die nur für die alte SPO vorgesehen sind.

1 Digitale Übertragungstechnik	del	up	down
2 Echtzeitbetriebssysteme	del	up	down
3 Digitale Bildverarbeitung	del	up	down
4 Reglerentwurfsverfahren	del	up	down

Fächerwahl überprüfen (damit ist die Wahl noch nicht abgeschlossen)

Liste der wählbaren Fächer

Bitte wählen Sie hier die Fächer aus. Ihre Auswahl wird erst übernommen, wenn Sie verbindlich abgesendet wurde. Es erscheint dann der Bestätigungsbildschirm. Im Zweifelsfall müssen Sie einen Bildschirmausdruck des Bestätigungsbildschirms vorlegen können, um den korrekten Abschluss Ihrer Fächerwahl zu belegen.

Mo. vormittags	
Digitale Übertragungstechnik (EI611)	(schon gewählt)
Mo. nachmittags	
Echtzeitbetriebssysteme (EI723)	(schon gewählt)
Kommunikationssysteme (EI712)	<input type="button" value="belegen"/>
Di. vormittags	
Digitale Bildverarbeitung (EI722)	(schon gewählt)
Industrielle Steuerungen (EI701)	<input type="button" value="belegen"/>
Di. nachmittags	
Reglerentwurfsverfahren (EI770)	(schon gewählt)
Mi. vormittags	
Mi. nachmittags	

Für die *Termine/Fristen* und einige *wichtige Hinweise* in Bezug auf die Wahl gilt:

- Die *endgültige Liste* der im betreffenden Semester *tatsächlich angebotenen FWP1-Module* wird vor Beginn der Wahl – in der Regel *ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn* – veröffentlicht.
- Der *Stundenplan für die FWP1-Module* wird ebenfalls vor Beginn der Wahl, d.h. in der Regel *ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn*, veröffentlicht. Er ist bei der Auswahl der FWP1-Module nach absteigender Priorität (s. exemplarisches Beispiel oben) *zu berücksichtigen*.
- Die *Wahl der FWP1-Module beginnt ca. zwei Wochen vor Semesterbeginn* und *endet ca. eine Woche vor Semesterbeginn* (Hinweis: konkrete Termine gemäß Information auf der Homepage).
- Über die unter Berücksichtigung des Losverfahrens im Falle überbelegter FWP1-Module festgelegte *Zuweisung der FWP1-Module* (s. unten) werden die Studierenden noch *vor Beginn des Semesters* durch Aushang und (wenn möglich) eine individuelle E-Mail informiert.
- Der *Unterricht* in den FWP1-Modulen *beginnt in der ersten Semesterwoche*.
- Die getroffene Wahl der FWP1-Module ist *verbindlich*. *Nach erfolgter Zuweisung* (s. auch Information zum Losverfahren) können für den Fall, dass alle zwei zugewiesenen FWP1-Module

aus der Liste der gewählten Module (inklusive aller Alternativen) stammen, *keine Änderungen* mehr vorgenommen werden. In hinreichend *begründeten Fällen* besteht allerdings die Möglichkeit, *in den ersten drei Vorlesungswochen* noch zu *wechseln* (s. Details unten).

- Jede/jeder Studierende ist *selbst dafür verantwortlich*, dass sie/er sich *über die Homepage* der Fakultät rechtzeitig über den konkreten Termin der Wahl *informiert* und *fristgerecht vor Semesterbeginn* die *Wahl* durchführt (siehe dazu auch vorgesehene Termine oben). Sollte jemand die *Wahl verpassen*, können nur im Ausnahmefall FWP1-Module und (wenn überhaupt) nur solche, bei denen noch Plätze frei sind, nachträglich manuell belegt werden (s. Details unten).
- *Nur Studierende im 6. und 7. Studiensemester* bzw. *Studierende, die die Vorrückungsregelung nach SPO § 9 Absatz 3 erfüllen*, dürfen an der FWP1-Wahl teilnehmen. Sollten andere Studierende teilnehmen, bleibt deren Wahl unberücksichtigt, d.h. noch vor dem Start des Losverfahrens bzw. der Fachzuweisung wird geprüft, *ob die Vorrückungsregel erfüllt ist*.
- Die Studierenden *im 6. Fachsemester* müssen außerdem ein *Projekt* und ein *FWP2-Modul* belegen. Die *Wahl des FWP2-Moduls* erfolgt allerdings in einem völlig *getrennten Wahlverfahren* (zusammen mit den Studierenden der Bachelorstudiengänge RE und EM).
- Für die Studierenden des *6. Fachsemesters* wird eine genügend große Zahl paralleler *Projekte* angeboten, von denen eines zu absolvieren ist (Hinweis: Projekte werden z.B. getrennt nach AE, AT, KT oder TI angeboten und ggf. durch Aushang bzw. auf der Homepage näher beschrieben). Im Gegensatz zur Wahl der FWP1-Module ist für die *Wahl des Projekts* aktuell kein Losverfahren implementiert, sondern die Wahl erfolgt nach „*First Come First Serve*“.

ALTE und NEUE SPO: Anmerkungen zum Losverfahren und zur Zuweisung der FWP1-Module

Für das *Losverfahren*, den *Zuweisungsalgorithmus* sowie die *Zuweisung der FWP1-Module* gelten die folgenden allgemeinen Hinweise:

- Die *Teilnehmerzahl* wird aufgrund der begrenzten Zahl der Plätze in den integrierten Praktika *in allen FWP1-Modulen* (auf in der Regel 48) *beschränkt*.
- Es werden allerdings *stets genügend FWP1-Module* angeboten, damit für die (voraussichtliche) Zahl an Studierenden im 6. und 7. Studiensemester *genügend Plätze* zur Verfügung stehen.
- Sollte ein FWP1-Modul wiederholt von sehr wenigen Studierenden gewählt werden (z.B. weniger als 10), so kann ggf. entschieden werden, dass das *FWP1-Modul nicht stattfindet*.
- Bei *Überbelegung* einzelner FWP1-Module entscheidet ein *Losverfahren*.
- Das *Losverfahren* ist ein Zuweisungs-Algorithmus, der die individuellen Wünsche aller Studierenden aufgrund ihrer *Priorisierungen* berücksichtigt. *Randbedingungen* sind u.a. die maximale Teilnehmerzahl in den FWP1-Modulen (i.d.R. 48) und der hinterlegte *Stundenplan*. Dabei wird nicht jeder einzeln betrachtet, sondern ein *in Summe „optimales“ Ergebnis* gesucht.
- Die vom Verfahren *zugeteilten Module* werden automatisch *Pflichtmodule*. Eine nachträgliche *manuelle Umbelegung* ist *nur mit einer hinreichenden Begründung* möglich (s. Details unten).

ALTE und NEUE SPO: Anmerkungen zu Abwahl, zusätzlicher Belegung bzw. Umbelegung

Sollte nach erfolgter Zuweisung eine *Änderung bei den FWP1-Modulen* gewünscht werden, kann dies innerhalb der ersten Vorlesungswochen auf Antrag genehmigt werden. Das Antragsformular findet sich in folgendem Moodle-Kurs: <https://moodle.hm.edu/enrol/index.php?id=11209> (der Zugangscode zum Moodle-Kurs steht in der Kursbeschreibung). Bei einem Fächerwechsel bzw. bei der Belegung eines zusätzlichen Fachs gelten folgende Regeln:

- Ein Wechsel ist nur *innerhalb der ersten drei Vorlesungswochen* des Semesters möglich.
- Für *jede gewünschte Änderung* ist ein *Formblatt* (siehe Moodle-Link vier Zeilen weiter oben) auszufüllen. Die Änderung ist vom Dozenten des gewünschten Fachs (Ausnahme: Abwahl) und vom PK-Vorsitzenden durch Unterschrift zu befürworten. Das Formblatt ist schließlich beim PK-Vorsitzenden abzugeben.
- Der Wechsel in ein bzw. die zusätzliche Wahl eines Moduls, das *zunächst überbelegt* war (d.h. bei dem Interessenten abgewiesen wurden), ist generell *ausgeschlossen*.
- Aus dem Antrag muss die *Art der Änderung* (d.h. Abwahl, Umbelegung oder Belegung eines zusätzlichen Moduls, für das keine Online-Wahl möglich war) hervorgehen (siehe Anlage).
- Für die *Abwahl eines Moduls* genügt die Unterschrift des PK-Vorsitzenden.
- Für eine *Umbelegung* muss das *Einverständnis des Dozenten des „Zielmoduls“* (bestätigt durch Unterschrift) vorliegen. Vom Dozenten des „bisherigen Moduls“ wird eine solche Unterschrift hingegen nicht benötigt. Selbst wenn die Unterschrift des Dozenten des „Zielmoduls“ vorliegt, wird der PK-Vorsitzende dem Wechsel nicht zustimmen, sofern beim „Zielmodul“ das Losverfahren zum Einsatz kam (d.h. falls zuvor bereits Interessenten abgewiesen werden mussten).
- Die Wahl ist für den Fall ausgelegt, dass alle Studierenden jeweils die im Studienplan vorgesehene Anzahl von FWP1-Modulen belegen. In Einzelfällen kann auch eine geringere Zahl von Wahlfächern angegeben werden (wenn z.B. Prüfungsleistungen angerechnet wurden). Es ist aber nicht zulässig, über das Online-Wahltool mehr Fächer zu belegen, als laut Studienplan vorgesehen. Zusätzliche Module, die über die im Studienplan vorgesehene Zahl von Modulen hinausgehen, können nur mit Hilfe des Formblatts beantragt werden. Als zusätzliche belegte Module kommen aber nur jene in Frage kommen, bei denen keine Interessenten zuvor abgewiesen werden mussten und bei denen aktuell noch freie Plätze verfügbar sind.
- Wird ein FWP1-Modul durch individuelle Absprache mit einem Dozenten gewählt und absolviert, *ohne dass dieses Modul offiziell zugewiesen bzw. durch einen Änderungsantrag vom PK-Vorsitzenden genehmigt wurde*, handelt es sich um ein *freiwilliges (!) Wahlfach* und kann *nicht* nachträglich als FWP1-Modul deklariert werden. Dies bedeutet, dass *sämtliche Änderungen an der Liste der gewählten bzw. zugewiesenen FWP1-Module durch ein Formblatt zu beantragen und vom PK-Vorsitzenden zu genehmigen sind*. Davon unbeeinflusst bleibt die Möglichkeit, bei Zustimmung des betreffenden Dozenten ein Modul als freiwilliges (!) Zusatzfach zu belegen.
- Im Anschluss an die 3-Wochen-Frist erhält das *Prüfungsamt* eine *Liste der FWP1-Module*, die unter anderem Grundlage für die *Zuordnung der Vertiefungsrichtung* ist (s. unten).

ALTE SPO: Vergabe der Vertiefungsrichtungs-Labels AE, AT, KT und TI

Anhand Ihrer individuellen FWP1-Wahl wird Ihr Studium einer Vertiefungsrichtung zugeordnet, die im Abschlusszeugnis erwähnt wird. Kurzbeschreibung der Studienziele bzw. Inhalte der Vertiefungsrichtungen:

- *Allgemeine Elektrotechnik (AE)*: Vertiefung der technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen mit dem Ziel, eine hinreichend breite und solide Basis dafür zu schaffen, dass Absolventinnen und Absolventen ihre berufliche Tätigkeit nach freier Wahl auf jedem Teilgebiet der Elektrotechnik beginnen können.
- *Automatisierungstechnik (AT)*: Methoden zum Steuern, zum Regeln und zur Automatisierung von Geräten, Anlagen und Prozessen aller Art, vorwiegend mit den Mitteln der modernen Elektronik einschließlich der Verwendung von Mikroprozessoren.
- *Kommunikationstechnik (KT)*: Prinzipien der leitungsgebundenen und drahtlosen Übertragung von elektrischen und optischen Signalen; digitale Verarbeitung von Signalen; analoge und digitale Kommunikationssysteme; Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik.
- *Technische Informatik (TI)*: Analysieren, Entwerfen und Anwenden von elektrotechnischen Systemen zur Verarbeitung digitaler Informationen. Das Angebot umfasst programmierbare und programmgesteuerte Hardware, Rechnerarchitekturen, Softwareentwicklung, Betriebssysteme, Netzwerke bis hin zur technischen Nachbildung intelligenten Verhaltens.

Aufgrund der im Prinzip freien Wahl der FWP1-Module und des im Falle einer Überbelegung verwendeten Losverfahrens erfolgt die *Zuweisung einer Vertiefungsrichtung bzw. des zugehörigen Labels erst nach Abschluss der Wahl für das 7. Studiensemester*. Außerdem genügt es, wenn eine gewisse Zahl der besuchten und erfolgreich abgeschlossenen FWP1-Module unmittelbar zum Profil einer Vertiefungsrichtung beitragen. Die Regelungen dazu finden sich *im Studienplan*. Die wesentlichen Aussagen werden in diesem Dokument aber nochmals zusammengefasst, wobei *bei Widersprüchen die Aussagen aus dem Studienplan gültig sind*.

Die nachfolgenden Tabellen führen jeweils FWP1-Module des Gesamtkatalogs auf, die unmittelbar zum Profil der jeweiligen Vertiefungsrichtung beitragen. Wurden *mindestens sechs der jeweils gelisteten FWP1-Module besucht*, kann die/der Studierende *der betreffenden Vertiefungsrichtung zugeordnet* werden. Die Wahl der restlichen zwei FWP1-Module ist beliebig.

Vertiefung Automatisierungstechnik (AT)		
Automatisierungstechnik	Industrielle Steuerungen	Digitale Signalverarbeitung
Elektrische Maschinen	Elektrische Antriebe	Embedded Systems
Regelungstechnik 2	Digitale Regelung	Objektorientiertes Programmieren
Leistungselektronik	Prozessdatentechnik	Digitale Bildverarbeitung

Vertiefung Kommunikationstechnik (KT)		
Digitale Signalverarbeitung	Antennen und Wellen	Digitale Bildverarbeitung
Hochfrequenztechnik	Kommunikationssysteme	Objektorientiertes Programmieren
Modulationsverfahren	Optische Nachrichtentechnik	Embedded Systems
Sichere Nachrichtenübertragung	Digitale Übertragungstechnik	-----

Vertiefung Technische Informatik (TI)		
Embedded Systems	Software Engineering	Digitale Regelung
Entwurf kompl. Digitalschaltungen	Digitale Bildverarbeitung	Digitale Signalverarbeitung

Computernetze und Telekommunik.	Mikrocontroller-Peripherie	Industrielle Steuerungen
Echtzeitbetriebssysteme	Objektorientiertes Programmieren	-----

Eine Zuordnung zur Vertiefungsrichtung AE kann erfolgen, wenn *mindestens jeweils zwei* der zum Profil der drei Vertiefungsrichtungen AT, KT und TI beitragenden Module gemäß obigen Tabellen besucht wurden.

Sollte nach den zuvor definierten Kriterien *keine eindeutige Zuordnung* zu einer der Vertiefungsrichtungen möglich sein (z.B. weil die Kriterien für mehrere Vertiefungsrichtungen gleichzeitig erfüllt sind oder weil für keine der Vertiefungsrichtungen das Kriterium erfüllt wird) *entscheidet der Prüfungskommissionsvorsitzende*, gegebenenfalls in Absprache mit der/dem Studierenden.

Durch die Umstellung der Vorlesungsplanung auf die neue SPO herrscht im kommenden Semester eine Sondersituation. Viele der oben gelisteten Vorlesungen werden in Zukunft nicht mehr angeboten. Für die zukünftig angebotenen Vorlesungen gilt die unten beschriebene Zuordnung von Vorlesungen zur Vertiefungsrichtungen (siehe Tabelle auf S. 17).

Zudem werden in Zukunft zu jeder Vertiefungsrichtung nur noch 5 zugeordnete FWP1-Vorlesungen angeboten. Wenn Sie erst im Wintersemester 2019 ins sechste Semester vorrücken, ist strenggenommen das Kriterium der alten SPO zur Zuordnung einer spezifischen VT für Sie gar nicht mehr erfüllbar.

Auf diese Einschränkung wird bei der Zuordnung der VTs Rücksicht genommen werden. Zudem besteht für Sie evtl. die Möglichkeit, Pflichtvorlesungen der neuen SPO als Wahlfach der alten SPO anrechnen zu lassen und so weitere Fächer eine VT zu belegen. Details dieser Möglichkeit werden im Abschnitt „Alte SPO: Stundenplan“ auf S.3. beschrieben.

NEUE SPO: Vergabe der Vertiefungsrichtungs-Labels AE, AT, KT und TI

Anhand Ihrer individuellen FWP1-Wahl wird Ihr Studium einer Vertiefungsrichtung zugeordnet, die im Abschlusszeugnis erwähnt wird. Kurzbeschreibung der Studienziele bzw. Inhalte der Vertiefungsrichtungen:

- *Allgemeine Elektrotechnik (AE)*: Vertiefung der technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen mit dem Ziel, eine hinreichend breite und solide Basis dafür zu schaffen, dass Absolventinnen und Absolventen ihre berufliche Tätigkeit nach freier Wahl auf jedem Teilgebiet der Elektrotechnik beginnen können.
- *Automatisierungstechnik (AT)*: Methoden zum Steuern, zum Regeln und zur Automatisierung von Geräten, Anlagen und Prozessen aller Art, vorwiegend mit den Mitteln der modernen Elektronik einschließlich der Verwendung von Mikroprozessoren.
- *Kommunikationstechnik (KT)*: Prinzipien der leitungsgebundenen und drahtlosen Übertragung von elektrischen und optischen Signalen; digitale Verarbeitung von Signalen; analoge und digitale Kommunikationssysteme; Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik.
- *Technische Informatik (TI)*: Analysieren, Entwerfen und Anwenden von elektrotechnischen Systemen zur Verarbeitung digitaler Informationen. Das Angebot umfasst programmierbare und programmgesteuerte Hardware, Rechnerarchitekturen, Softwareentwicklung, Betriebssysteme, Netzwerke bis hin zur technischen Nachbildung intelligenten Verhaltens.

Aufgrund der im Prinzip freien Wahl der FWP1-Module und des im Falle einer Überbelegung verwendeten Losverfahrens erfolgt die *Zuweisung einer Vertiefungsrichtung bzw. des zugehörigen Labels erst nach Abschluss der Wahl für das 7. Studiensemester*. Außerdem genügt es, wenn eine gewisse Zahl der besuchten und erfolgreich abgeschlossenen FWP1-Module unmittelbar zum Profil einer Vertiefungsrichtung beitragen. Die Regelungen dazu finden sich *im Studienplan*. Die wesentlichen Aussagen werden in diesem Dokument aber nochmals zusammengefasst, wobei *bei Widersprüchen die Aussagen aus dem Studienplan gültig sind*.

Die nachfolgenden Tabellen führen jeweils FWP1-Module des Gesamtkatalogs auf, die unmittelbar zum Profil der jeweiligen Vertiefungsrichtung beitragen. Wurden *mindestens drei der jeweils gelisteten FWP1-Module besucht*, kann die/der Studierende *der betreffenden Vertiefungsrichtung zugeordnet* werden. Die Wahl des restlichen FWP1-Moduls ist beliebig.

Vertiefung Automatisierungstechnik (AT)		
Automatisierungstechnik	Industrielle Steuerungen	Digitale Bildverarbeitung
Elektrische Maschinen	Reglerentwurfverfahren	-----

Vertiefung Kommunikationstechnik (KT)		
Antennen und Wellen	Digitale Übertragungstechnik	Digitale Bildverarbeitung
Optische Nachrichtentechnik	Kommunikationssysteme	-----

Vertiefung Technische Informatik (TI)		
Entwurf kompl. Digitalschaltungen	Digitale Bildverarbeitung	Industrielle Steuerungen
Computernetze	Echtzeitbetriebssysteme	-----

Eine Zuordnung zur Vertiefungsrichtung AE kann erfolgen, wenn *mindestens jeweils eines* der zum Profil der drei Vertiefungsrichtungen AT, KT und TI beitragenden Module gemäß obigen Tabellen besucht wurde.

Sollte nach den zuvor definierten Kriterien *keine eindeutige Zuordnung* zu einer der Vertiefungsrichtungen möglich sein (z.B. weil die Kriterien für mehrere Vertiefungsrichtungen gleichzeitig erfüllt sind oder weil für keine der Vertiefungsrichtungen das Kriterium erfüllt wird) *entscheidet der Prüfungskommissionsvorsitzende*, gegebenenfalls in Absprache mit der/dem Studierenden.

ALTE und NEUE SPO: Ansprechpartner

- Prof. Dr. Graf: für Automatisierungstechnik (AT)
Prof. Dr. Strauß: für Kommunikationstechnik (KT)
Prof. Dr. Paul: für Technische Informatik (TI)
Prof. Dr. Bohlen: für Allgemeine Elektrotechnik (AE)
- Prof. Dr. Bohlen: Studiengangsleiter für den Bachelorstudiengang EI
- Prof. Dr. Geng: PK-Vorsitzender, Prüfungsangelegenheiten, Änderungsanträge
- Prof. Dr. Rehm: Studiendekan (Qualität der Lehre, Evaluation etc.)
- Prof. Dr. J. Schramm: Prodekan (allgemeine Fragen zu Lehre, Studium und zu Vertiefungsrichtungen)