

**Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung vom 25.07.2011 für den Bachelorstudiengang Flug- und Fahrzeuginformatik an der Technischen Hochschule Ingolstadt in der Fassung der Änderungssatzung vom 22.02.2021:**

Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

1. Erster Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
1	<b>Einführungsprojekt</b>	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	2
2	<b>Grundlagen der Programmierung 1</b>					0,5		7
2.1	Grundlagen der Programmierung 1	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 2.2			
2.2	Praktikum Grundlagen der Programmierung 1	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	
3	<b>Grundlagen der Programmierung 2</b>					0,5		7
3.1	Grundlagen der Programmierung 2	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 3.2			
3.2	Praktikum Grundlagen der Programmierung 2	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	
4	<b>Einführung in die Informatik 1</b>	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
5	<b>Einführung in die Informatik 2</b>					0,5		7
5.1	Einführung in die Informatik 2	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 5.2			
5.2	Praktikum Einführung in die Informatik 2	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	
6	<b>Technische Systeme im Automobil<sup>4)</sup> oder Technische Systeme im Flugzeug<sup>4)</sup></b>	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
7	<b>Mathematische Grundlagen 1</b>					0,5		6
7.1	Mathematische Grundlagen 1	4	SU	schrP, 90				
7.2	Übung zu Mathematische Grundlagen 1	1	Ü					
8	<b>Mathematische Grundlagen 2</b>					0,5		6

Anlage SPO Bachelor „Flug- und Fahrzeuginformatik“

8.1	Mathematische Grundlagen 2	4	SU	schrP, 90				
8.2	Übung zu Mathematische Grundlagen 2	1	Ü					

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
9	Fahrzeug / Flugzeug Kommunikationssysteme	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
10	Software-Entwicklungsmethodik	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
11	Englisch	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
	<b>Summe</b>	<b>50</b>				<b>5</b>		<b>60</b>

## 1 Zweiter Studienabschnitt

### 1.1 Theoretische Studiensemester

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
12	Angewandte Mathematik					1		6
12.1	Angewandte Mathematik	4	SU	schrP, 90				
12.2	Übung zu Angewandte Mathematik	1	Ü					
13	Netzwerke					1		7
13.1	Netzwerke	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 13.2			
13.2	Praktikum Netzwerke	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	
14	Softwaremanagement	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 14.2	1		5
15	Software-Design und Datenbanksysteme					1		7
15.1	Software-Design und Datenbanksysteme	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 15.2			
15.2	Praktikum Software-Design / SW-Architektur und Datenbanken	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
16	Integrationsplattform für Automotive Funktionen	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
17	Architektur verteilter Systeme	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
18	Intelligente autonome Systeme	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
19	Echtzeit-Systeme	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
20	Modellbasierte Softwareentwicklung					1		7
20.1	Modellbasierte Softwareentwicklung	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 20.2			
20.2	Praktikum Modellbasierte Softwareentwicklung	2	Pr				LN <sup>1)3)</sup>	
21	Cyber Security	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
22	Fachwissenschaftliches Seminar	2	S			1	SA	3
23	Cloud-Architekturen und -Dienste	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
24	Projektmanagement	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
25	Betriebssicherheit	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
26	Praktikum Entwicklung von Fahrzeugfunktionen <sup>4)</sup> oder Praktikum Flugführung <sup>4)</sup>	4	SU/Ü/Pr			1	prP	5
27	Automotive-/Avionik-Projekt	4	Pr			1	Proj	5
28	Grundlagen der Betriebswirtschaft und des Gründertums	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
29	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	12	SU/Ü			gesamt 3	3 LN <sup>2)3)</sup>	15
30	Seminar Bachelorarbeit	2	S				LN <sup>1)3)</sup>	3
32	Bachelorarbeit		BA			3	BA	12
	<b>Summe</b>	<b>87</b>				<b>20</b>		<b>120</b>

## 1.2 Praktisches Studiensemester

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
32	Kommunikations- und Teamkompetenz	1	S				LN <sup>1)3)</sup>	2
33	Praktikum	0	Pr				PrB <sup>1)</sup>	24
34	Nachbereitendes Praxisseminar	1	S				LN <sup>1)3)</sup>	2
35	Informations- und Medienkompetenz	1	S				LN <sup>1)3)</sup>	2
	<b>Summe</b>	<b>3</b>						<b>30</b>

## 3. Übersicht

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
	Theoretische Studiensemester im ersten Studienabschnitt	50				5		60
	Theoretische Studiensemester im zweiten Studienabschnitt	87				23		120
	Praktisches Studiensemester	3						30
	<b>Summe</b>	<b>140</b>				<b>28</b>		<b>210</b>

### Anmerkungen

- <sup>1)</sup> Bewertung durch das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“. Der Leistungsnachweis muss bestanden sein.
- <sup>2)</sup> Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sollen durch Module mit 4 SWS oder können durch Module mit 2 SWS erbracht werden. Falls Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule mit 2 SWS erbracht werden, erhöht sich die Anzahl der abzulegenden Leistungsnachweise entsprechend. Eine mindestens ausreichende Benotung jedes einzelnen Leistungsnachweises ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- <sup>3)</sup> Bei dem Leistungsnachweis kann es sich um eine schriftliche Prüfung, eine mündliche Prüfung, eine Studienarbeit, eine Seminararbeit, eine Projektarbeit oder eine Praktische Prüfung handeln. Bei dem Leistungsnachweis kann es sich auch um eine semesterbegleitende Bearbeitung einer modulspezifisch festgelegten Anzahl (maximal acht) von modulspezifischen praktischen Aufgabenstellungen handeln. Von diesen ist ein festgelegter Anteil erfolgreich zu bearbeiten, um den Leistungsnachweis zu bestehen. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- <sup>4)</sup> Es ist jeweils eine Veranstaltung auszuwählen.

**Art der Lehrveranstaltung**

Pr	Praktikum
S	Seminar
SU	Seminaristischer Unterricht
Ü	Übung
SU/Ü	Seminaristischer Unterricht mit Übung

**Prüfungsart**

<b>schrP</b>	schriftliche Prüfung	Die schriftliche Prüfung ist eine Klausur im Umfang von 90 Minuten sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
<b>mdIP</b>	mündliche Prüfung	Bei der mündlichen Prüfung handelt es sich um eine Befragung im Umfang von 15 Minuten pro Person sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
<b>prP</b>	Praktische Prüfung	Anhand "realer Handlungen" des Studierenden soll nachgewiesen werden, dass der Studierende die praxisbezogene Anwendung der vermittelten Kompetenzen beherrscht. Die Praktische Prüfung beträgt 15 Minuten sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
<b>StA</b>	Studienarbeit	Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine Hausarbeit ohne mündliche Präsentation. Umfang der Hausarbeit lt. APO: 3000 bis 6000 Wörter, ca. 10 bis 20 Seiten. Die Hausarbeit ist mit einer Textverarbeitungssoftware zu erstellen.
<b>SA</b>	Seminararbeit	Die Seminararbeit ist eine Hausarbeit mit mündlicher Präsentation. Umfang der Hausarbeit lt. APO: 3000 bis 6000 Wörter, ca. 10 bis 20 Seiten. Die Hausarbeit ist mit einer Textverarbeitungssoftware zu erstellen. Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von 30 bis 45 Minuten und kann auch während des Semesters erfolgen.
<b>Proj</b>	Projektarbeit	Bei der Projektarbeit handelt es sich um eine Gruppenarbeit, bei der mehrere Studierende eine gemeinsame Aufgabenstellung im Team erarbeiten. Jeder Studierende hat zur gemeinsamen Aufgabenstellung individuell beizutragen, einen Projektbericht abzuliefern und ggf. die Ergebnisse mündlich zu präsentieren. Umfang des Projektberichtes lt. APO: 1500 Wörter bis 7500 Wörter bzw. ca. 5 bis 25 Seiten, Umfang der mündlichen Präsentation lt. APO: 15 bis 45 Minuten. Der Projektbericht ist mit einem Textverarbeitungsprogramm zu erstellen.
<b>BA</b>	Bachelorarbeit	Schriftliche Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang: Umfang 40-60 Seiten (ohne Deckblätter, Verzeichnisse und Anhänge), erstellt mit einem Textverarbeitungsprogramm.
<b>PrB</b>	Praktikumsbericht	Der Praktikumsbericht ist ein Dokument, erstellt mit einem Textverarbeitungsprogramm, im Umfang von wenigstens 8, maximal 25 Seiten (ohne Deckblätter und Verzeichnisse), das aufzeigt, welche Tätigkeiten während des Praktikums durchgeführt worden sind. Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.