

Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Cybersicherheit an der Technischen Hochschule Ingolstadt vom 13.12.2021

Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

1 Erster Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Leistungsnachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
1	Einführungsprojekt	2	Pr				LN ¹⁾ ⁵⁾	2
2	Grundlagen der Programmierung 1					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 ¹⁾ ⁵⁾	
3	Grundlagen der Programmierung 2					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 ¹⁾ ⁵⁾	
4	Einführung in die Informatik 1	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
5	Einführung in die Informatik 2					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 ¹⁾ ⁵⁾	
6	Grundlagen der IT-Sicherheit	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
7	Mathematik 1					0,5		6
7.1	Mathematik 1	4	SU	schrP, 90				
7.2	Übung zu Mathematik 1	1	Ü					
8	Mathematik 2					0,5		6
8.1	Mathematik 2	4	SU	schrP, 90				
8.2	Übung zu Mathematik 2	1	Ü					
9	Gesellschaftliche Verantwortung sowie Innere und Äußere Sicherheit	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
10	Software-Entwicklungsmethodik	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5
11	Sichere Systeme	4	SU/Ü	schrP, 90		0,5		5

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Leistungsnachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
	Summe	56				5		60

2 Zweiter Studienabschnitt

2.1 Theoretische Studiensemester

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Leistungsnachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
12	Angewandte Mathematik für IT-Sicherheit					1		6
12.1	Angewandte Mathematik für IT-Sicherheit	4	SU	SchrP,90				
12.2	Übung zu Angewandte Mathematik für IT-Sicherheit	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 ¹⁾ ⁵⁾	
14	Softwaresicherheit & Security Testing	4	SU/Ü	schrP,90		1		5
15	Software-Design, Software-Architektur und Datenbanken					1		7
15.1	Software-Design, Software-Architektur und Datenbanken	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 15.2			
15.2	Praktikum Software-Design, Software-Architektur und Datenbanken	2	Pr				LN ¹⁾ ⁵⁾	
16	Web-Technologien	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
17	Ethical Hacking Praktikum	4	Pr				LN ¹⁾ ⁵⁾	5
18	Protokolle der Netzsicherheit	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
19	Security Architektur & Security Engineering					1		7
19.1	Security Architektur & Security Engineering	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 19.2			

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Leistungsnachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
19.2	Praktikum zu Security Architektur & Security Engineering	2	Pr				LN ¹⁾ ⁵⁾	
20	Projekt-, Qualitäts- und Risikomanagement	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
21	Recht für IT-Sicherheit und Datenschutz	2	SU/Ü	schrP, 90		1		3
22	Fachwissenschaftliches Seminar	2	S			1	SA	3
23	Cloud-Architekturen und -Dienste	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
24	Grundlagen Künstliche Intelligenz und deren Anwendung in der IT-Sicherheit					1		7
24.1	Grundlagen Künstliche Intelligenz und deren Anwendung in der IT-Sicherheit	4	SU/Ü	schrP, 90	LN der lfd. Nr. 24.2			
24.2	Praktikum Grundlagen Künstliche Intelligenz und deren Anwendung in der IT-Sicherheit	2	Pr				LN ¹⁾ ⁵⁾	
25	Incident Response und Netzwerkmonitoring	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
26	Sichere Netzwerkarchitekturen und Sicherheit vernetzter Anwendungen	4	SU/Ü	schrP, 90		1		5
27	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/Pr			gesamt 3	3 LN ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁶⁾	15
30	Bachelorarbeit							
30.1	Seminar Bachelorarbeit	2	S				LN ¹⁾ ⁴⁾	3
30.2	Bachelorarbeit			BA		3	BA	12
	Summe	86				22		120

2.2 Praktisches Studiensemester

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Leistungsnachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
31	Kommunikations- und Teamkompetenz	1	S				LN ¹⁾ ⁵⁾	2
32	Praktikum (18 Wochen)		Pr				PrB ¹⁾	26
33	Nachbereitendes Praxisseminar	1	S				LN ¹⁾ ⁵⁾	2
	Summe	2				0		30

3. Übersicht

Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote	Nachweise	Leistungspunkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen			
	Erster Studienabschnitt	56				5		60
	Theoretische Studiensemester im zweiten Studienabschnitt	86				22		120
	Praktisches Studiensemester	2				0		30
	Summe	144				27		210

Anmerkungen

- 1) Bewertung durch das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“. Der Leistungsnachweis muss bestanden sein.
- 2) Jeder einzelne Leistungsnachweis muss bestanden sein.
- 3) 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.
 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule haben einen engen fachlichen Bezug zum Studiengang und haben insbesondere folgende Ziele:
 - Wissenschaftliche Vertiefung von im Studiengang bereits erworbenen Kenntnissen
 - Vermittlung von Fachkompetenzen in speziellen Gebieten, die im Studiengang nicht oder nur in geringerem Umfang abgedeckt werden
 - Die detaillierten Qualifikationsziele der wahlobligatorischen Module ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.
- 4) Bei dem Leistungsnachweis handelt es sich alternativ um eine schriftliche Prüfung (90-120 Min.), um eine mündliche Prüfung (15-45 Min.) oder um eine Präsentation (15-30 Min.) mit einer schriftlichen Ausarbeitung von 10-15 Seiten (zu erbringen während des Semesters). Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- 5) Bei dem Leistungsnachweis handelt es sich um eine Bearbeitung einer modulspezifisch festgelegten Anzahl von modulspezifischen praktischen Aufgabenstellungen, schriftlichen Fallbearbeitungen oder Kurzreferaten. Von diesen ist ein festgelegter Anteil erfolgreich zu bearbeiten, um den Leistungsnachweis zu bestehen. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- 6) Mindestens ein Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul mit Unterrichtssprache Englisch muss belegt werden

Art der Lehrveranstaltung

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

Prüfungsart

schrP	schriftliche Prüfung	Die schriftliche Prüfung ist eine Klausur im Umfang von 90 Minuten, sofern nichts anderes bestimmt ist.
mdIP	mündliche Prüfung	Die mündliche Prüfung ist eine Befragung im Umfang von 15 Minuten, sofern nichts anderes bestimmt ist.
prP	praktische Prüfung	In der praktischen Prüfung ist am Beispiel einer Aufgabe der Nachweis zu führen, dass die notwendigen Fähigkeiten zur Lösung dieser Aufgabe beherrscht werden. Die Dauer beträgt 15 Minuten, sofern nichts anderes bestimmt ist.
StA	Studienarbeit	Die Studienarbeit ist eine Hausarbeit ohne mündliche Präsentation. Umfang der Hausarbeit laut APO THI: 3000 bis 6000 Wörter, ca. 10 bis 20 Seiten. Die Arbeit ist mit einem Texteditor zu erstellen.
SA	Seminararbeit	Die Seminararbeit ist eine Hausarbeit mit mündlicher Präsentation. Umfang der Hausarbeit laut APO THI: 3000 bis 6000 Wörter, ca. 10 bis 20 Seiten. Die Arbeit ist mit einem Texteditor zu erstellen. Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von 30 bis 45 Minuten. Die mündliche Präsentation kann auch während des Semesters gehalten werden.
ProjA	Projektarbeit	Die Projektarbeit ist eine Gruppenarbeit, bei der eine gemeinsame Aufgabenstellung in der Gruppe zu erarbeiten ist. Jeder Teilnehmer muss einen eigenen Beitrag zur Lösung der gemeinsamen Aufgabe erbringen, einen Teil des Projektberichts erstellen und End- oder Zwischenergebnisse des Projekts mündlich präsentieren. Umfang des Projektberichts laut APO: 1500 bis 7500 Wörter, ca. 5 bis 25 Seiten. Umfang der mündlichen Präsentation laut APO: 15 bis 45 Minuten. Der Projektbericht ist mit einem Texteditor zu erstellen.
PrB	Praktikumsbericht	Der Praktikumsbericht soll über die während des Praktikums durchgeführten Tätigkeiten informieren. Der Umfang beträgt 8 bis 25 Seiten (ohne Deckblätter und Verzeichnisse). Näheres wird im Studienplan festgelegt. Der Bericht ist mit einem Texteditor zu erstellen.
BA	Bachelorarbeit	Schriftliche Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang. Umfang 40 – 60 Seiten (ohne Deckblätter, Verzeichnisse und Anhänge). Die Arbeit ist mit einem Texteditor zu erstellen.