

Studienplan Master IT-Sicherheit

Fakultät für Informatik und Mathematik
Hochschule München
Sommersemester 2025



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise.....	3
1.1 Zweck des Studienplans.....	3
1.2 Rechtliche Bestimmungen.....	3
1.3 Abkürzungen.....	3
1.4 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit.....	4
2 Studienaufbau und -fächer.....	4
2.1 Vorlesungsplan.....	4
2.2 Prüfungshilfsmittelkatalog.....	4
2.3 Modulhandbuch.....	4
2.4 Studienaufbau.....	4
2.5 Umstellung auf den Masterstudiengang Informatik – Schwerpunkt IT-Sicherheit.....	8
3 Weitere Angaben zu den Modulen.....	9
3.1 Kontaktzeiten.....	9
3.2 Abgabetermine der Modulararbeiten.....	9
3.3 Prüfungen mit mehreren Teilen.....	9
3.4 Bewertung der Prüfungen.....	9
3.5 Courses in English.....	9
3.6 Dauer von Prüfungen.....	10
3.7 Prüfungswahl.....	10
3.8 Bonuspunktesystem.....	10
3.9 Notengewichtung.....	10
4 Masterarbeit.....	10
4.1 Voraussetzung für die Zulassung und Dauer.....	10
4.2 Anmeldeverfahren.....	10
4.3 Verlängerung der Bearbeitungsfrist.....	11
4.4 Sprache.....	11
4.5 Abgabe der Masterarbeit.....	11
4.6 Präsentation.....	11
5 Anhang.....	12
5.1 Prüfungen.....	12

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zweck des Studienplans

Der Studienplan basiert auf der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang IT-Sicherheit (SPO) vom 05.06.2020 und

- präzisiert und ergänzt das dort festgelegte Studienangebot für das jeweilige Semester,
- legt die konkreten Prüfungsarten und -bedingungen fest und
- gibt wichtige Hinweise zur effektiven Gestaltung des Studiums.

Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über

- die Aufteilung der Semesterwochenstunden und der ECTS Kreditpunkte je Modul und Studiensemester,
- die Art der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist,
- die von den Studierenden des Studienganges in den Modulgruppen wählbaren Module
- die Form der jeweils geforderten Prüfung, die Bearbeitungszeit für das Anfertigen schriftlicher Prüfungen sowie nähere Bestimmungen zu Form und Verfahren der einzelnen Prüfungen,
- die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module.

1.2 Rechtliche Bestimmungen

Es gelten die Bestimmungen

- der Rahmenprüfungsordnung (RaPO),
- der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule (ASPO) insb. §11 und
- der aktuellen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang IT-Sicherheit (SPO).

1.3 Abkürzungen

Abkürzungen:

- MA: Masterarbeit
- ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System
- Kol: Kolloquium
- LV: Lehrveranstaltung
- mdlP: mündliche Prüfung
- modA: Modulararbeit

- praP: praktische Prüfung
- Präs: Präsentation
- Proj: Projektstudium
- schrP: schriftliche Prüfung
- SWS: Semesterwochenstunden
- ZV: Zulassungsvoraussetzung

1.4 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Masterstudiums umfasst drei Semester in Vollzeit bzw. sechs Semester in Teilzeit. Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester begonnen werden.

Bei dem Studiengang handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang der IT-Sicherheit. Der Studiengang ist modular aufgebaut. Er gliedert sich thematisch in drei Modulgruppen wobei in den Modulgruppen „Persönliche Bildung“ sowie „Vertiefung“ verschiedene Module zur individuellen Auswahl zur Verfügung stehen (s. SPO §3 (3), (4) und (5)). Diese werden im Modulhandbuch festgelegt. Weiterhin enthält der Studiengang ein Projektseminar sowie eine Masterarbeit. Insgesamt müssen im Studiengang 90 ECTS erreicht werden.

2 Studienaufbau und -fächer

2.1 Vorlesungsplan

Der ausgelieferte [Vorlesungsplan](#) enthält die im aktuellen Semester angebotenen Module.

2.2 Prüfungshilfsmittelkatalog

Der ausgelieferte [Prüfungshilfsmittelkatalog](#) definiert die konkrete Ausgestaltung der Prüfungsformen für das aktuelle Semester. Eine Liste der Fernprüfungen nach BayFEV werden zentral über die Fakultätswebseite und das Schwarze Brett veröffentlicht.

Eine Übersicht aller Prüfungen befindet sich im Anhang 5.1.

2.3 Modulhandbuch

Das ausgelieferte [Modulhandbuch](#) enthält eine vollständige Beschreibung aller im Studiengang zugelassenen Module mit allen zulässigen Prüfungsformen.

2.4 Studienaufbau

In den folgenden Tabellen finden Sie eine Empfehlung für ein Studium in der Regelstudienzeit. Die Empfehlung bezieht sich sowohl auf das Voll- und Teilzeitstudium mit Beginn zum Winter- und Sommersemester. Ein individueller Studienfortschritt kann jedoch einfach ermöglicht werden.

Tabelle 1 – Studienaufbau im Vollzeitstudium

Modulgruppe	Start zum WiSe			Start zum SoSe		
	1. WiSe	2. SoSe	3. WiSe	1. SoSe	2. WiSe	3. SoSe
MG1 – Grundlagen	10	5		5	10	
MG2 – Persönliche Bildung	10	5	5	10	5	5
MG3 – Vertiefung	10	10		15	5	
M1 – Projektseminar		10			10	
M2 – Masterarbeit			25			25
Summe	30	30	30	30	30	30

Tabelle 2 – Studienaufbau im Teilzeitstudium

Modulgruppe	Start zum Wintersemester					
	1. WiSe	2. SoSe	3. WiSe	4. SoSe	5. WiSe	6. SoSe
MG1 – Grundlagen	10	5				
MG2 – Persönliche Bildung	5	5	5		5	
MG3 – Vertiefung		5	10	5		
M1 – Projektseminar				10		
M2 – Masterarbeit					10	15
Summe	15	15	15	15	15	15

Modulgruppe	Start zum Sommersemester					
	1. SoSe	2. WiSe	3. SoSe	4. WiSe	5. SoSe	6. WiSe
MG1 – Grundlagen	5	10				
MG2 – Persönliche Bildung	10	5			5	
MG3 – Vertiefung			15	5		
M1 – Projektseminar				10		
M2 – Masterarbeit					10	15
Summe	15	15	15	15	15	15

Die folgenden Tabellen beschreiben eine Empfehlung des Studienaufbaus und den zeitlichen Verlauf bei einem Vollzeitstudium (drei Semester) bzw. einem Teilzeitstudium (sechs Semester).

Tabelle 3 – Zeitlicher Verlauf des Studiums im Vollzeitstudium

		ECTS	SWS	Start WiSe			Start SoSe		
				1.	2.	3.	1.	2.	3.
MG1 – Grundlagen	Kryptographie	5	4	5				5	
	Recht und Datenschutz	5	4		5		5		
	IT-Sicherheit und IT-Sicherheitsmanagement	5	4	5				5	
MG2 – Persönliche Bildung	Soziale Kompetenz	5	4			5			5
	Digitalpolitik & Ethik	5	4		5		5		
	Ökonomie in der IT-Sicherheit	5	4	5				5	
	Projektstudium	5	4	5			5		
MG3 – Vertiefung	Vertiefung 1 – WiSe	5	4	5				5	
	Vertiefung 2 – SoSe	5	4		5		5		
	Vertiefung 3 – WiSe	5	4	5					
	Vertiefung 4 – SoSe	5	4		5		5		
	Vertiefung 5 – WiSe	5	4						
	Vertiefung 6 – SoSe	5	4				5		
	Vertiefung 7 – WiSe	5	4						
	Vertiefung 8 – SoSe	5	4						
M1 – Projektseminar	Projektseminar	10	6		10			10	
M2 – Masterarbeit	Masterarbeit	25				25			25
Summe		90	50	30	30	30	30	30	30

Tabelle 4 – Zeitlicher Verlauf des Studiums im Teilzeitstudium

			ECTS	SWS	Teilzeit – Start WiSe					
			1.	2.	3.	4.	5.	6.		
MG1 – Grundlagen	Kryptographie	5	4	5						
	Recht und Datenschutz	5	4		5					
	IT-Sicherheit und IT-Sicherheitsmanagement	5	4	5						
MG2 – Persönliche Bildung	Soziale Kompetenz	5	4						5	
	Digitalpolitik & Ethik	5	4		5					
	Ökonomie in der IT-Sicherheit	5	4			5				
	Projektstudium	5	4	5						
MG3 – Vertiefung	Vertiefung 1 – WiSe	5	4			5				
	Vertiefung 2 – SoSe	5	4				5			
	Vertiefung 3 – WiSe	5	4			5				
	Vertiefung 4 – SoSe	5	4		5					
	Vertiefung 5 – WiSe	5	4							
	Vertiefung 6 – SoSe	5	4							
	Vertiefung 7 – WiSe	5	4							
	Vertiefung 8 – SoSe	5	4							
M1 – Projektseminar	Projektseminar	10	6				10			
M2 – Masterarbeit	Masterarbeit	25						10	15	
Summe			90	50	15	15	15	15	15	15

			ECTS	SWS	Teilzeit – Start SoSe					
			1.	2.	3.	4.	5.	6.		
MG1 – Grundlagen	Kryptographie	5	4		5					
	Recht und Datenschutz	5	4	5						
	IT-Sicherheit und IT-Sicherheitsmanagement	5	4		5					
MG2 – Persönliche Bildung	Soziale Kompetenz	5	4						5	
	Digitalpolitik & Ethik	5	4	5						
	Ökonomie in der IT-Sicherheit	5	4		5					
	Projektstudium	5	4	5						
MG3 – Vertiefung	Vertiefung 1 – WiSe	5	4				5			
	Vertiefung 2 – SoSe	5	4			5				

	Vertiefung 3 – WiSe	5	4						
	Vertiefung 4 – SoSe	5	4			5			
	Vertiefung 5 – WiSe	5	4						
	Vertiefung 6 – SoSe	5	4			5			
	Vertiefung 7 – WiSe	5	4						
	Vertiefung 8 – SoSe	5	4						
M1 – Projektseminar	Projektseminar	10	6			10			
M2 – Masterarbeit	Masterarbeit	25					10	15	
	Summe	90	50	15	15	15	15	15	

Bei allen Modulen der Modulgruppe „Vertiefung“ handelt es sich um Wahlpflichtmodule. Eine konkrete Zuordnung zu einem spezifischen Semester ist daher nicht definiert. Studierende können innerhalb dieser Modulgruppe ihre Module frei wählen.

Im Rahmen der Modulgruppe „Persönliche Bildung“ muss mindestens ein Modul in der Form eines Projektstudiums gewählt werden. Module des Projektstudiums werden in der Lehrveranstaltungsart Praktikum durchgeführt und sind im Titel als Projektstudium ausgezeichnet. Alternativ kann das Modul auch als Lehrveranstaltungsart Projekt ausgezeichnet sein (SPO §3 (5)).

2.5 Umstellung auf den Masterstudiengang Informatik – Schwerpunkt IT-Sicherheit

Im Zuge der Umstellung auf den neuen Schwerpunkt IT-Sicherheit im Masterstudiengang Informatik können nicht mehr alle Pflichtmodule zuverlässig angeboten werden. Folgende Module werden abgekündigt und somit voraussichtlich¹ im Sommersemester 2025 das letzte Mal angeboten:

- Recht und Datenschutz
- Soziale Kompetenz (IT)

Sollte eine semesterbegleitende Prüfungsleistung dem Modul zugeordnet sein, so wird die Prüfungskommission ermächtigt in den Folgesemestern abweichende Leistungsnachweise zu definieren. Diese Leistungsnachweise werden dann auf das entsprechende Modul angerechnet.

¹ Die Fakultät behält sich das Recht vor, die Module weiterhin anzubieten nur kann hieraus kein Anspruch für den Masterstudiengang IT-Sicherheit abgeleitet werden.

3 Weitere Angaben zu den Modulen

3.1 Kontaktzeiten

Um den verschiedenen Bedürfnissen von Studierenden gerecht zu werden, variieren die Aufteilung der Kontaktzeiten in physische und virtuelle Präsenz von Modul zu Modul und häufig auch innerhalb eines Moduls bei Parallelgruppen. Die konkrete Aufteilung ist dem Stundenplan zu entnehmen, der jeweils zu Beginn eines jeden Semesters feststeht und im https://zpa.cs.hm.edu/public/course_plan für die einzelnen Studiengruppen und Module hochschul-öffentlich bekannt gegeben wird.

In begründeten Fällen kann für einzelne Termine vom im Stundenplan festgelegten Durchführungsmodus (virtuell oder in Präsenz) abgewichen werden.

3.2 Abgabetermine der Modulararbeiten

Die Bearbeitungsdauer von **Modulararbeiten**, ihre Ausgabe, ihr Umfang, die Form der Abgabe und die Festlegung des Abgabetermins werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Falls vom Dozenten nicht anders bestimmt, ist der letzte Abgabetermin für Modulararbeiten der letzte Tag der Vorlesungszeit.

3.3 Prüfungen mit mehreren Teilen

Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilen, so muss generell jeder Teil bestanden werden.

3.4 Bewertung der Prüfungen

Prüfungen werden i.d.R. in dem an einer Hochschule üblichen Notenschema bewertet. Abweichend davon unterliegen die Prüfungen in den Fächern, die in der Spalte „Bewertung“ mit einem „o“ gekennzeichnet sind, einer vereinfachten Bewertung mit erfolgreich/nicht erfolgreich.

3.5 Courses in English

[Courses in English](#) enthält eine Liste aller in englischer Sprache angebotenen Module. Die folgenden Module werden im Master IT-Sicherheit in englischer Sprache gehalten und geprüft:

- Software-Sicherheit
- Ethical Hacking
- Digitale Forensik
- Sichere Systeme (Projektstudium)

Alle anderen Fächer des Studiengangs finden in Deutsch statt.

3.6 Dauer von Prüfungen

Wenn nicht anders angegeben, dauern alle **schriftlichen Prüfungen**, die ihren Ursprung im Studiengang IT-Sicherheit haben, **90 Minuten**. Aus anderen Studiengängen importierte Module richten sich nach der Prüfungsdauer nach dem Ursprungsstudiengang.

Mündliche Prüfungen dauern **15-20 Minuten** pro Prüfling.

3.7 Prüfungswahl

Werden im Modulkatalog verschiedene Prüfungsformen als Alternativen angegeben, wird die Prüfungsform für das aktuelle Semester im Prüfungskatalog festgelegt (siehe auch Kapitel 2.2). Eine Wahlmöglichkeit der Prüfungsform durch Studierende besteht nicht.

3.8 Bonuspunktesystem

Freiwillige Praktikumsleistungen aus demselben Semester können bis zu einem Anteil von 10 % als Bonuspunkte in die Prüfungsbewertung eingehen. Ob es einen Bonus gibt, Höhe des Bonus und Modalitäten zur Vergabe von Bonuspunkten werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Eine Übertragung von Bonuspunkten über Semestergrenzen hinweg ist ausgeschlossen.

3.9 Notengewichtung

Falls ein Modul sowohl Modularbeit als auch Präsentation als Prüfungsform vorsieht (z.B. Seminare), gilt - soweit nicht anders definiert - eine Gewichtung der Noten von 60 % (modA) zu 40% (Präs.).

4 Masterarbeit

4.1 Voraussetzung für die Zulassung und Dauer

Nach SPO §6 (1) kann die Masterarbeit angemeldet werden, wenn 45 ECTS in diesem Studiengang erbracht sind. Die Dauer beträgt 6 Monate (Vollzeit) bzw. 12 Monate (Teilzeit).

4.2 Anmeldeverfahren

Der/die Studierende füllt das Anmeldeformular in Absprache mit dem Erstprüfer/der Erstprüferin aus und lässt dieses Thema sowie Anmelde- und Abgabezeitpunkte durch Unterschrift des Erstprüfers/der Erstprüferin bestätigen. Anschließend gibt der/die Studierende das Anmeldeformular im Sekretariat der Fakultät ab. Mit der Unterschrift bestätigen Studierende, dass sie die Voraussetzungen für eine Masterarbeit erfüllen.

4.3 Verlängerung der Bearbeitungsfrist

Die Voraussetzungen sowie das Vorgehen zur Verlängerung der Bearbeitungsfrist ist in ASPO §26 (8) geregelt.

4.4 Sprache

Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

4.5 Abgabe der Masterarbeit

Die Masterarbeit muss in zwei gebundenen Exemplaren in Papierform sowie einer elektronischen Version auf einem Datenträger abgegeben werden.

Die Masterarbeit ist fristgerecht zu dem im Anmeldeformular vereinbarten Termin im Sekretariat während der normalen Sprechzeiten abzugeben. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als „nicht bestanden“. Wenn das Fristende auf einen Sonn- oder gesetzlichen Feiertag fällt, verschiebt sich der Abgabetermin auf den darauffolgenden Werktag.

4.6 Präsentation

Zur Masterarbeit gehört eine Präsentation, die die Verteidigung der Masterarbeit zum Inhalt hat. Sie umfasst einen etwa 20 – 30-minütigen Vortrag der/des Studierenden, in dem dieser/diese die wesentlichen Ergebnisse der Abschlussarbeit (mit Hilfe audiovisueller Medien) vorstellt sowie ein sich anschließendes Fachgespräch. Der Termin der Präsentation wird von der Erstprüferin/dem Erstprüfer der Masterarbeit in Abstimmung mit der Kandidatin/dem Kandidaten festgelegt.

5 Anhang

5.1 Prüfungen

Modulgruppe: MG1 – Grundlagen

Modul	Prüfung	Dauer	ZV
Kryptographie	schrP	90min	
Recht und Datenschutz	schrP	90min	
IT-Sicherheit und IT-Sicherheitsmanagement	schrP	90min	

Modulgruppe: MG2 – Persönliche Bildung

Modul	Prüfung	Dauer	ZV
Soziale Kompetenz	modA		
Digitalpolitik & Ethik	schrP	90min	
Ökonomie in der IT-Sicherheit	schrP	90min	
IT-Sicherheit (Projektstudium)	modA, Präs		

Modulgruppe: MG3 – Vertiefung

Modul	Prüfung	Dauer	ZV
Advanced Topics in Security Management	modA		
Cyber Defense	modA		
Digitale Forensik	praP		
Embedded System Security	mdlP	15min	
Ethical Hacking	praP		
Privacy Engineering	modA		
Reverse Engineering	schrP	90min	
Sicherheit in mobilen Applikationen	mdlP	15min	
Sicherheit in Mobilien Netzwerken	mdlP	15min	
Sicherheit von Cloud-Infrastrukturen	praP	180min	

Modul: M1 - Projektseminar

Modul	Prüfung	Dauer	ZV
Projektseminar	modA, Präs		

Module, welche ihren Ursprung in einem anderen Studiengang haben, erben die Prüfungsmodalitäten des jeweiligen Studiengangs. Diese sind: „Sichere Systeme (Projektstudium)“ sowie „Software-Sicherheit“.