

# **Ergänzung zur Studien- und Prüfungsordnung vom 22.11.2021 für den Masterstudiengang Informatik an der OTH Regensburg**

## **Schwerpunktkataloge 2 der Fakultät IM, gültig ab dem Wintersemester 2022/2023**

- > Schwerpunktkatalog 2 "Software Engineering (SE)"
- > Schwerpunktkatalog 2 "Technische Informatik (IT)"
- > Schwerpunktkatalog 2 "Medizinische Informatik (IM)"
- > Schwerpunktkatalog 2 "Wirtschaftsinformatik (IW)"

Schwerpunktmodule aus dem Katalog 2 können bei Modulübereinstimmung in den Katalogen 1 und 2 nur dann gewählt werden, wenn sie noch nicht als Schwerpunktmodule aus dem Katalog 1 gewählt wurden.

14.07.2022, Genehmigung Senat

(Der Schwerpunkt Künstliche Intelligenz und Data Science (KI & DS) wird ab dem Sommersemester 2024 angeboten.)

## Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Informatik

## Schwerpunktkatalog 2 "Software Engineering (SE)"

Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Noten- gewicht* )
				mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
<b>Moderne Software Techniken</b> <sup>1)</sup> (Modern Software Techniques)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Secure Programming</b> <sup>1)</sup> (Secure Programming)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Fortgeschrittene Computergrafik</b> <sup>1)</sup> (Advanced Computer Graphics)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Spezielle Algorithmen</b> <sup>1)</sup> (Specific Algorithms)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Distributed Computing</b> <sup>1)</sup> (Distributed Computing)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Modellierung und Verifikation</b> <sup>1)</sup> (Modeling and Verification)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Moderne Theoretische Informatik</b> <sup>1)</sup> (Modern Theoretical Computer Science)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>IT-Security hochgradig vernetzter Anwendungen und Systeme</b> <sup>1)</sup> (IT Security in highly scalable Applications and Systems)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan

## Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Informatik

## Schwerpunktkatalog 2 "Technische Informatik (IT)"

Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Noten- gewicht*)
				mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
<b>Fortgeschrittene Echtzeitsysteme</b> <sup>1)</sup> (Advanced Real Time Systems)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Embedded Systems Design</b> <sup>1)</sup> (Embedded Systems Design)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Hardware Software Codesign</b> <sup>1)</sup> (Hardware Software Codesign)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Fortgeschrittene Kommunikationssysteme</b> <sup>1)</sup> (Advanced Communication Systems)	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				1
<b>Secure Programming</b> <sup>1)</sup> (Secure Programming)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan

## Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Informatik

## Schwerpunktkatalog 2 "Medizinische Informatik (IM)"

Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Noten- gewicht*)
				mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
<b>Biosignalverarbeitung</b> <sup>1)</sup> (Biosignal Processing)	5	3 1	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Digital Health</b> <sup>1)</sup> (Digital Health)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Ausgewählte Themen der KI-basierten Medizinischen Bildverarbeitung</b> <sup>1)</sup> (Selected Topics in AI-based Medical Image Computing)	5	3 1	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Quality Management and Medical Controlling</b> <sup>1)</sup> (Quality Management and Medical Controlling)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Analyse und Erfassung medizinischer Prozesse</b> <sup>1)</sup> (Analysis and Recording of Medical Processes)	5	4	SUW	schrP, 90				1
<b>Moderne Datenbankkonzepte</b> <sup>1)</sup> (Modern Database Concepts)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan

## Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Informatik

## Schwerpunktkatalog 2 "Wirtschaftsinformatik (IW)"

Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
				mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
<b>Fortgeschrittene Produktionsplanung<sup>1)</sup></b> (Advanced Production Planning)	5	4	Pro		Pf			1
<b>Strategisches IT-Management<sup>1)</sup></b> (Strategic IT Management)	5	2 2	SUW Ü		Pf			1
<b>Moderne Datenbankkonzepte<sup>1)</sup></b> (Modern Database Concepts)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Expertensysteme und Maschinelles Lernen<sup>1)</sup></b> (Expert Systems and Machine Learning)	5	2 2	SUW Ü	schrP, 90				1
<b>Geschäftsprozessoptimierung<sup>1)</sup></b> (Business Process Optimization)	5	2 2	SUW Ü		Pf			1

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan

## Abkürzungen

### Prüfungsformen

BA	Bachelorarbeit	KI	Klausur	Kol	Kolloquium
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m.P.	mit Präsentation	MA	Masterarbeit
mdLLN	mündlicher Leistungsnachweis	mdIP	mündliche Prüfung	Pf	Portfolioprüfung
Prä	Präsentation	prLN	praktischer Leistungsnachweis	Prot	Protokoll
PStA	Prüfungsstudienarbeit	Ref	Referat	schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit	TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg		

### Lehrarten

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum	Pro	Projektarbeit
S	Seminar	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung		

### Sonstige

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
UE	Unterrichtseinheiten				

### Erläuterungen

- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Seiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 30 Minuten betragen soll.
- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster mit einem Handout, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Portfolioprüfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündlicher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen. Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 45 Minuten betragen. Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprüfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprüfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen der Portfolioprüfung führen. Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand. Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprüfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.