

**Studiengang**

**Master of Education (M.Ed.)**

**Erweiterungsfach Lehramt Gymnasium**

**„Informatik“**

der Universität Mannheim

– Modulkatalog –

Akademisches Jahr

HWS 2020 / FSS 2021

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Modulübersicht im Fach Informatik, M.Ed. Erweiterungsfach .....	4
1. Bereich Grundlagen.....	6
a. <b>Pflichtmodul Informatik</b> .....	6
b. <b>Wahlmodul Wirtschaftsinformatik</b> .....	9
2. Bereich Vertiefung .....	10
a. <b>Pflichtmodul Informatik 2</b> .....	10
b. <b>Wahlmodul Informatik</b> .....	10
3. Masterarbeit .....	10

## Abkürzungsverzeichnis

Min. Minuten

PL Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Ü Übung

VL Vorlesung

## Vorwort

Der vorliegende Modulkatalog gibt eine Übersicht über alle Kurse, die für den *Master of Education Erweiterungsfach* (M.Ed.) Lehramt Gymnasium im Fach *Informatik* relevant sind. Eine detaillierte Beschreibung der Kurse finden Sie in den Modulkatalogen der Studiengänge B.Sc. und M.Sc. Wirtschaftsinformatik.

Die Modulkataloge werden fortlaufend aktualisiert. Sollten Kurse zusätzlich angeboten werden, wird dies auf der folgenden Webseite sowie im Anhang des jeweiligen Katalogs bekannt gegeben:

<https://www.wim.uni-mannheim.de/studium/studienorganisation/>

Die für Sie geltende Prüfungsordnung finden Sie auf den Seiten des Studienbüros:

<https://www.uni-mannheim.de/studium/im-studium/pruefungen/pruefungsordnungen/>

Wenn Sie Fragen zum aktuellen Veranstaltungsangebot oder zu Ihrer Prüfungsordnung haben, wenden Sie sich bitte an das Studiengangsmanagement der Fakultät WIM oder der Philosophischen Fakultät.

## Modulübersicht im Fach Informatik, M.Ed. Erweiterungsfach

### Bereich Grundlagen

Pflichtmodul Informatik 1					60 ECTS
Lehrveranstaltung	Prüfungsform*	Dauer	SL/ PL	Gesamtnoten- relevant	ECTS
VL+Ü Grundlagen der Informatik	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Theoretische Informatik	Prüfungsgespräch	30 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Praktische Informatik I	Klausur	90 Min.	PL	Ja	8
VL+Ü Praktische Informatik II	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Programmierpraktikum I	Programmiertestat	180 Min.	PL	Ja	5
VL+Ü Programmierpraktikum II	Programmiertestat	180 Min.	PL	Ja	5
VL+Ü Softwaretechnik	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur	100 Min.	PL	Ja	8
VL+Ü Datenbanksysteme I	Klausur	90 Min.	PL	Ja	8
VL Zeitmanagement	Referat	30 Min.	PL	Ja	2

Wahlmodul Wirtschaftsinformatik					6 ECTS
Lehrveranstaltung	Prüfungsform*	Dauer	SL/ PL	Gesamtnoten- relevant	ECTS
VL+Ü aus dem Bereich „Vertiefung“ des B.Sc. Wirtschaftsinformatik	-	-	PL	Ja	6

\* In der Regel gelten die aufgeführten Prüfungsformen. Den Erfordernissen der Lehre entsprechend und nach der Maßgabe der Lehrenden kann von den jeweils aufgeführten Prüfungsformen abgewichen werden. Die verbindliche Festlegung erfolgt durch die/den DozentIn.

\*\* Eine Modulübersicht zu Bildungswissenschaften und Fachdidaktik finden Sie auf den Seiten der Philosophischen Fakultät: <https://www.phil.uni-mannheim.de/studium/modulkataloge/#c115189>

## Bereich Vertiefung

Pflichtmodul Informatik 2					18 ECTS
Lehrveranstaltung	Prüfungsform *	Dauer/Umfang	SL/PL	Gesamtnotenrelevant	ECTS
VL+Ü Algorithmics	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Database Systems II	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6
VL+Ü Advanced Software Engineering	Klausur	90 Min.	PL	Ja	6

Wahlmodul Informatik					6 ECTS
Lehrveranstaltung	Prüfungsform *	Dauer	SL/PL	Gesamtnotenrelevant	ECTS
Lehrveranstaltung aus den Bereichen „Fundamentals Computer Science“, „Specialization Courses: CS-Courses“ oder „Specialization Courses: IE-Courses des M.Sc. Wirtschaftsinformatik	-	-	PL	Ja	6

\* In der Regel gelten die aufgeführten Prüfungsformen. Den Erfordernissen der Lehre entsprechend und nach der Maßgabe der Lehrenden kann von den jeweils aufgeführten Prüfungsformen abgewichen werden. Die verbindliche Festlegung erfolgt durch die/den DozentIn.

\*\* Eine Modulübersicht zu Bildungswissenschaften und Fachdidaktik finden Sie auf den Seiten der Philosophischen Fakultät: <https://www.phil.uni-mannheim.de/studium/modulkataloge/#c115189>

# Modulbeschreibungen

## 1. Bereich Grundlagen

### a. Pflichtmodul Informatik

Modulnr.	Modul	ECTS	Seite
CS 301	Formale Grundlagen der Informatik	6	WI*
CS 406	Theoretische Informatik	6	WI*
CS 302	Praktische Informatik I	8	WI*
CS 303	Praktische Informatik II	6	WI*
CS 304	Programmierpraktikum I	5	WI*
CS 305	Programmierpraktikum II	5	WI*
CS 308	Softwaretechnik	6	WI*
CS 307	Algorithmen und Datenstrukturen	8	WI*
CS 309	Datenbanksysteme I	8	WI*
	Zeitmanagement	2	7

\* Für eine detaillierte Modulbeschreibung siehe auch: Modulkatalog des B.Sc. Wirtschaftsinformatik:  
<https://www.wim.uni-mannheim.de/studium/studienorganisation/b-sc-wirtschaftsinformatik/>

<b>Zeitmanagement</b> <b><i>Time Management</i></b>	
Form der Veranstaltung	Blockseminar
Typ der Veranstaltung	Schlüsselqualifikation
Modulniveau	Bachelor/Master
ECTS	2
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 9 h pro Semester
	Selbststudium: 41 h pro Semester
Vorausgesetzte Kenntnisse	Keine
Lehrinhalte	Die aktive Auseinandersetzung mit beruflichen und persönlichen Zielen, das Überprüfen der eigenen Arbeitsorganisation und -strukturierung sowie die Kenntnis über Instrumente des Stressmanagements, sowie die Definition präziser Ziele und effiziente Planung nötiger Anstrengungen. Lästige Zeitfallen erkennen und ausschalten und die eigene Zeitplanung kritisch überprüfen. Mit nervenaufreibenden Situationen gelassener, sicherer und damit gesünder umgehen.
Lern- und Kompetenzziele	Fachkompetenz: -
	Methodenkompetenz: -
	Personale Kompetenz: Die Studierenden sind in der Lage ihre verfügbare Zeit optimal organisieren, Prioritäten zu setzen und die Arbeitszeit produktiv und optimiert gestalten.
Begleitende Literatur	Literaturliste wird zu Beginn des Seminars zur Verfügung gestellt.
Lehr- und Lernmethoden	Seminar
Art der Prüfungsleistung	Form, Umfang und Gewichtung der zu erbringenden Prüfungsleistungen werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Prüfungsvorleistungen	-
Prüfungsdauer	30 Min. Referat
Sprache	Deutsch
Angebotsturnus	Herbstsemester
Lehrende/r	N.N.
Modulverantwortlich	Dekanat

Dauer des Moduls	1 Semester
Weiterführende Module	-
Verwendbarkeit	B.Ed. Informatik, M.Ed. Erw. Informatik
Einordnung in Fachsemester	1. Fachsemester



## **b. Wahlmodul Wirtschaftsinformatik**

Im Wahlmodul Wirtschaftsinformatik des **Bereichs Grundlagen** kann jede Informatik-Lehrveranstaltung (Vorlesung + Übung) und die zugehörige Prüfung aus dem Bereich „**Vertiefung**“ aus dem Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs B.Sc. Wirtschaftsinformatik gewählt werden, sofern die formalen und inhaltlichen Voraussetzungen erfüllt sind und die Lehrveranstaltung nicht Teil des Pflichtmoduls Informatik 1 ist.

Für eine detaillierte Modulbeschreibung siehe auch: Modulkatalog des B.Sc. Wirtschaftsinformatik:  
<https://www.wim.uni-mannheim.de/studium/studienorganisation/b-sc-wirtschaftsinformatik/>

## 2. Bereich Vertiefung

### a. Pflichtmodul Informatik 2

Modulnr.	Modul	ECTS	Seite
CS 550	Algorithmics	6	WI*
CS 530	Database Systems II	6	WI*
CS 500	Advanced Software Engineering	6	WI*

\* Für eine detaillierte Modulbeschreibung siehe auch: Modulkatalog des M.Sc. Wirtschaftsinformatik:  
<https://www.wim.uni-mannheim.de/studium/studienorganisation/m-sc-business-informatics/>

### b. Wahlmodul Informatik

Im *Wahlmodul Informatik* des Bereichs Vertiefung kann jede Lehrveranstaltung aus den Bereichen „*Fundamentals Computer Science*“, „*Specialization Courses: CS-Courses*“ oder „*Specialization Courses: IE-Courses*“ des Studiengangs M.Sc. Wirtschaftsinformatik gewählt werden, sofern die formalen und inhaltlichen Voraussetzungen erfüllt sind und die Lehrveranstaltung nicht Teil des Pflichtmoduls Informatik 2 ist.

Für eine detaillierte Modulbeschreibung siehe auch: Modulkatalog des M.Sc. Wirtschaftsinformatik:  
<https://www.wim.uni-mannheim.de/studium/studienorganisation/m-sc-business-informatics/>

## 3. Masterarbeit

Die Masterarbeit wird in der Regel im Bereich des Wahlmoduls Informatik erstellt und das Thema der Masterarbeit kann aus der besuchten Lehrveranstaltung entwickelt werden.