

Wahlmodulkataloge der Fächerkombination Mathematik-Sport des Bachelor und Master Naturwissenschaftliche Bildung

Die Auflistung dieser Wahlmodulkataloge ist nicht abschließend. Anträge zur Erweiterung des Wahlmodulkatalogs können beim jeweiligen Fachstudienberater des Faches oder dem Mitglied des Prüfungsausschusses gestellt werden.

Wahlmodule Angewandte Mathematik des Bachelor **FPSO 2018** sowie des Master nach **FPSO 2017, 2021 (Stand vom 15.12.2023)**

Aus folgender Liste sind mindestens **5 Credits** zu erbringen.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Sprache
MA6011 *1	Seminar	S	WiSe/S oSe	2	3	Präsentation (SL)	90	Deutsch
CIT5136013*1	Seminar für Lehramt an Gymnasien	S	WiSe/S oSe	2	5	Präsentation (SL)	90	Deutsch
MA1107	Diskrete Mathematik LG	V+Ü	SS	2+1	4	Klausur	60	Deutsch
MA2012	Einführung in die Optimierung	V+Ü	SS	4+2	9	Klausur	90	Deutsch
MA0010 *2	Einführung in die Programmierung	V	WS	2	3	Klausur (SL)	60	Deutsch
IN8008 *2	Einführung in die wissenschaftliche Programmierung	V+Ü	WiSe	2	5	Klausur (SL)	60	Deutsch
MA2404	Markovketten	V+Ü	SS	2+1	5	Klausur	60	Deutsch/ Englisch
MA0008	Numerik	V+Ü+ ZÜ	WiSe	4+2+2	9	Klausur	90	Deutsch
MA2902	Fallstudien der mathematischen Modellbildung	V+Ü	WiSe	4+2	9	Wissenschaftl. Ausarbeitung	Ca. 30 Seiten	Deutsch/ Englisch
MA3601	Mathematische Modelle in	V+Ü	WiSe	4+2	9	Klausur	90	Deutsch/

	der Biologie							Englisch
MA3080	Nichtlineare Dynamik: Grundlagen	V+Ü	WiSe	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA3407	Financial Mathematics 1	V+Ü	WS	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3405	Insurance Mathematics 1	V+Ü	WS	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3406	Insurance Mathematics 2	V+Ü	WS	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3503	Nonlinear Optimization: Advanced	V+Ü	WS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA4402	Computational Statistics	V+Ü	SS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA3404	Statistical Computing	V+Ü	SS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
IN2124	Grundlegende Mathematische Methoden für Imaging und Visualisierung	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75	Deutsch/ Englisch
IN2366	Modellbildung und Simulation (Fokus Analysis)	V+Ü	SS	5+2	9	Klausur	135	Englisch

Die nicht gewählten Module können alternativ auch in den Wahlmodulbereich der Profilbildung eingebracht werden.

***1 Es kann nur entweder MA6011 oder CIT5136013 eingebracht werden!**

***2 Es kann nur entweder MA0010 oder IN8008 eingebracht werden!**

Module können nur einmal im Bachelor oder Master eingebracht werden!

Achtung: Sie benötigen eine benotete Prüfungsleistung für die Berechnung der universitären Note für die Anmeldung zum Ersten Staatsexamen.

Wahlmodule Angewandte Mathematik des Master nach FPSO 2022 (Stand vom 15.12.2023)

Aus folgender Liste sind mindestens **8 Credits** zu erbringen.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Sprache
MA6011*1	Seminar	S	WiSe/SoSe	2	3	Präsentation (SL)	90	Deutsch
CIT5136013*1	Seminar für Lehramt an Gymnasien	S	WiSe/SoSe	2	5	Präsentation (SL)	90	Deutsch
MA0010*2	Einführung in die Programmierung	V	WiSe	2	3	Klausur (SL)	60	Deutsch
IN8008 *2	Einführung in die wissenschaftliche Programmierung	V+Ü	WiSe	2	5	Klausur (SL)	60	Deutsch
MA2404	Markovketten	V+Ü	SoSe	2+1	5	Klausur	60	Deutsch/Englisch
MA0008	Numerik	V+Ü	WiSe	4+4	9	Klausur	90	Deutsch
MA2902	Fallstudien der mathematischen Modellbildung	V+Ü	WiSe	4+2	9	Wissenschaftl. Ausarbeitung	Ca. 30 Seiten	Deutsch/Englisch
MA3601	Mathematische Modelle in der Biologie	V+Ü	WiSe	4+2	9	Klausur	90	Deutsch/Englisch
MA2012	Einführung in die Optimierung	V+Ü	SoSe	4+2	9	Klausur	90	Deutsch
IN2124	Grundlegende mathematische Methoden für Imaging und Visualisierung	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75	Deutsch/Englisch
MA3080	Nichtlineare Dynamik: Grundlagen	V+Ü	WiSe	2+1	5	Klausur	60	Englisch

MA3407	Financial Mathematics 1	V+Ü	WiSe	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3405	Insurance Mathematics 1	V+Ü	WiSe	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3406	Insurance Mathematics 2	V+Ü	WiSe	4+2	9	Klausur	90	Englisch
MA3503	Nonlinear Optimization: Advanced	V+Ü	WiSe	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA3409	Applied Regression	V+Ü	WS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA3404	Statistical Computing	V+Ü	SS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
MA4402	Computational Statistics	V+Ü	SS	2+1	5	Klausur	60	Englisch
IN2366	Modellbildung und Simulation (Fokus Analysis)	V+Ü	SoSe	5+2	9	Klausur	135	Englisch

***1 Es kann nur entweder MA6011 oder CIT5136013 eingebracht werden!**

***2 Es kann nur entweder MA0010 oder IN8008 eingebracht werden!**

Die nicht gewählten Module können alternativ auch in den Wahlmodulbereich der Profilbildung eingebracht werden. (Master FPSO 2022)

Achtung: Sie benötigen eine benotete Prüfungsleistung für die Berechnung der universitären Note für die Anmeldung zum Ersten Staatsexamen, entweder Diskrete Mathematik LG (MA1107) oder ein Wahlmodul der angewandten Mathematik.

Wahlmodule Sport des Master nach **FPSO 2021, 2022** (Stand vom 10.05.2024)

Die nicht gewählten Module können alternativ auch in den Wahlmodulbereich der Profilbildung eingebracht werden.

Katalog A

Aus dieser Liste sind mindestens **6 Credits** zu erbringen:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Sprache
SG202016	Erziehungs- und Bildungsprozesse in der Schule arrangieren	S + Ü	1	2+2	6	Präsentation	10-20 min.	-	Deutsch
SG202017 <i>Bis SoSe 2024</i>	Wissenschaftliches Arbeiten für den Schulsport anwenden	V + Ü	1	3+1	6	Klausur + Bericht	90 min + 20000-40000 Zeichen	1:1	Deutsch
MH32000 1 <i>Ab WiSe 24/25</i>	Wissenschaftsorientierte Projektarbeit in der Schule anwenden	V + S	1	2 + 2	6	Projektarbeit (SL)	5-10 min. + 3000-4000 Zeichen	-	Deutsch

Katalog B

Aus dieser Liste sind mindestens **6 Credits** zu erbringen:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Sprache
SG202018	Lehr- und Lernprozesse in Sportspielen im Kontext diverser Lernbereiche arrangieren	Ü	2	5	6	Bericht + Sportpraktische Prüfung	20000-40000 Zeichen + 10-20 min.	1:1	Deutsch
SG202019	Erlebnisorientierte Lehr- und Lernformen für den Kompetenzerwerb von SchülerInnen verstehen und nutzen	S + Ü	2	2+4	6	Lernportfolio	30000-60000 Zeichen	-	Deutsch

Katalog C

Aus dieser Liste sind mindestens **6 Credits** zu erbringen:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Sprache
SG202020	Gesundheitsförderung und Prävention in der Schule optimieren	S + Ü	3	2+2	6	Lehrkompetenzprüfung	20-40 min	-	Deutsch
SG202021	Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sport begründen und gestalten	S + Ü	3	2+2	6	Bericht	20000-40000 Zeichen	-	Deutsch

Wahlmodule Profilbildung des Master nach **FPSO 2021, 2022** (Stand vom 15.12.2023)

Dieser Katalog umfasst fachübergreifende Lehrangebote. Die Credits können auch in Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten oder Hochschulen erworben werden.

Aus dieser Liste sind mindestens **5 Credits** zu erbringen:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Sprache
WI000664	Einführung in das Zivilrecht	V	WiSe	2	3	Klausur	90	-	Deutsch
SZ-Module	Angebote des Sprachenzentrums	V o. S	WiSe, SoSe	2-4	3-6	Klausur o. mündl. o. SL (je nach Angebot)	je nach Angebot	-	Deutsch
ED0204	Schwerpunkte der Berufspädagogik	S	WS, SS	2	3	wissenschaftl. Ausarbeitung (ggf. SL)	-	-	Deutsch
ED0413	Gesundheitserziehung	S	WS, SS	1	1	Übungsleistung (SL)	5 Online-Aufgaben	-	Deutsch
ED0429	Lehren und Lernen mit digitalen Medien	S	WS, SS	2-3	4	Wissenschaftl. Ausarbeitung	-	-	Deutsch/ Englisch
SOT10052	Digi4All	S	WiSe, SoSe	2	3	Präsentation (SL)	-	-	Deutsch
SOT10044	Künstliche Intelligenz in der Bildung	S	WiSe, SoSe (unregelm.)	2	4	Wissenschaftl. Ausarbeitung	-	-	Deutsch

SOT10002	Wissenschaftliches Arbeiten in der Mathematikdidaktik	S	WiSe, SoSe	2	3	Wissenschaftl. Ausarbeitung (SL)	2-3 Seiten, 30-45	-	Deutsch/ Englisch
SOT10028	Social Entrepreneurship Education an und mit beruflichen Schulen	S	WS, SS	2	6	Präsentation, Projektbericht	-, 4-6 Seiten	-	Deutsch
SOT10031	Entwicklung digitaler Tools zum Lernen von Stochastik für den Schulunterricht aus einer multidisziplinären Perspektive	S	WS	2	3	Präsentation	30-45 min	-	Deutsch/ Englisch
SOT10032	Tangible Computational Design for Learning	S	WS	3	3	Präsentation	15-20 min	-	Englisch
CIT3640001	Sanitätsausbildung	VÜ	WS	5	3	Klausur	60 min	-	Deutsch

Die nicht gewählten Module aus dem Wahlmodulkatalog der Mathematik oder des Sports können auch eingebracht werden.

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar; Proj = Projekt; SL = Studienleistung; W = Workshop