

Studienplan

für den Masterstudiengang
Angewandte Forschung in den Ingenieurwissenschaften (MAF)
Vertiefungsrichtung „**Materialwissenschaften**“

Wintersemester 2022/2023

Erlassen für den Master-Studiengang „Angewandte Forschung in den Ingenieurwissenschaften“ (MAF) der Technischen Hochschule Aschaffenburg durch Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät Ingenieurwissenschaften am 26.10.2022.

Dieser Studienplan gilt in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung vom 26.10.2022.

Prof. Dr. Vaupel, Dekan

Wahlpflichtmodule

Es wird darauf hingewiesen, dass der persönliche Studienplan mit dem/der Projektbetreuer/in abgestimmt und zur Genehmigung eingereicht werden muss. Hierfür ist das Formular "03-Studienplan" in der jeweils aktuellen Fassung zu verwenden.

Die nachfolgend aufgeführten Module an der Technischen Hochschule Aschaffenburg oder an der Virtuellen Hochschule Bayern stehen zur Auswahl.

Darüber hinaus können passende Module an anderen Hochschulen/Universitäten gewählt werden. Über die Zulassung entscheidet die Prüfungskommission im Einzelfall.

Übersicht der abzulegenden Prüfungen

Regelung	Leitungsnachweis	Anerkennung von Prüfungsleistungen aus dem Bachelor-Studium
Vertiefungsmodule	Master-Prüfung	Fachlich profilbildende Module, die mit Master-Prüfung abgeschlossen, aber nicht in die prüfungsrechtlich geforderte Gesamtleistung eines Bachelor-Abschlusses einbezogen wurden, können anerkannt werden.
Interdisziplinäres Modul	Bachelor-Prüfung	Fachlich einschlägige Module, die mit Bachelor-Prüfung abgeschlossen wurden aber nicht in die prüfungsrechtlich geforderte Gesamtleistung eines Bachelor-Abschlusses einbezogen wurden, können anerkannt werden.
Wahlmodule	Als Wahlmodul können beliebige Bachelor- und auch Master-Module eingebracht werden	Keine Anerkennung.

Wissenschaftliches Vertiefungspflichtmodul

Die Lehrveranstaltungen werden evtl. nicht in jedem Semester angeboten. Bei geringer Teilnahme ist der Abbruch einer Lehrveranstaltung möglich. Einen Hinweis hierzu können Sie den Stundenplänen entnehmen.

Name der Lehrveranstaltung	Fakultät	Modul-Nr.	Dozent/in	ECTS
Aufbau- und Verbindungstechnik (Master)	IW	1332	Kaloudis	5
Beschichtungs- und Vakuumtechnik: Grundlagen und Experimente (Master)	IW	1409	Stollenwerk	2
Elektronikmaterialien (Master)	IW	1366	Kaloudis	3
Fertigungs- und Produktionstechnik (Master)	IW	1321	Denner	5
Funktionswerkstoffe und funktionalisierte Oberflächen (Master)	IW	1336	Pauly	3
Hochleistungskeramik (Master)	IW	1389	Pauly	6
Lasertechnik (Master)	IW	1419	Hellmann	5
Leichtbauwerkstoffe (Master)	IW	1391	NN	6
Materialien der Elektronik und Energietechnik	VHB	LV_372_991_3_74_1	Wellmann, Krohns (FAU)	3
Materialien im Life Science Bereich (Master)	IW	1344	Thielemann	3
Mikrosystemtechnologie (Master)	IW	1343	Thielemann	5
Mikrotechnologien (Master)	IW	1363	Kaloudis	5
Moderne Physik (Master)	IW	1359	Kovacs	2
Neue Werkstoffe (Master)	IW	1397	Pauly/ Riethmüller	6
Werkstoffe der Elektrotechnik und Mechatronik	VHB	LV_454_1165_1_74_1	Kézmárki, Loidl (Uni Augsburg)	6

Vertiefungswahlmodule I und II

Die Lehrveranstaltungen werden evtl. nicht in jedem Semester angeboten. Bei geringer Teilnahme ist der Abbruch einer Lehrveranstaltung möglich. Einen Hinweis hierzu können Sie den Stundenplänen entnehmen.

Name der Lehrveranstaltung	Fakultät	Modul-Nr.	Dozent/in	ECTS
Aufbau- und Verbindungstechnik (Master)	IW	1332	Kaloudis	5
Chipdesign (Master)	IW	1358	Kovacs	2
Consumer Health Technologies (Master)	IW	1387	Engelhardt	5
Data Science: Grundlagen und Praktische Anwendungen (Master)	IW	1334	Möckel / v.Jouanne-Diedrich	3
Datenanalyse in der Praxis (Master)	IW	1380	Radke	2

Dynamische Systeme (Master)	IW	1316	Bruhm	5
Effiziente Produktionsmethoden mit Industrie 4.0, Big Data und KI (Master)	IW	1330	Heß	2
Elektrische Maschinen und Antriebe (Master)	IW	1341	Teigelkötter	5
Elektronikmaterialien (Master)	IW	1366	Kaloudis	3
Engine Testing (Master)	IW	1382	Borgeest	2
Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master)	IW	1326	Hartmann	5
Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master)	IW	1357	Wegener	2
Fertigungs- und Produktionstechnik (Master)	IW	1321	Denner	5
Seminar Künstliche Intelligenz WS 2022/23	IW	1415	Thielemann/Warnat	3
Funktionswerkstoffe und funktionalisierte Oberflächen (Master)	IW	1336	Pauly	3
Hochdruck-Wasserstrahlschneiden (Master)	IW	1364	Denner	2
Hochleistungskeramik (Master)	IW	1389	Pauly	6
Konstruktion II (Master)	IW	1315	Bothen	5
Künstliche Intelligenz - Einführung und Anwendungsgebiete (Master)	IW	1335	Ottow	2
Lasertechnik (Master)	IW	1419	Hellmann	5
Leichtbauwerkstoffe (Master)	IW	1391	NN	6
Leistungselektronik (Master)	IW	1353	Teigelkötter	5
Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master)	IW	1325	Doll/Krini/Möckel	2
Materialien im Life Science Bereich (Master)	IW	1344	Thielemann	3
Medizinische Bildverarbeitung (Master)	IW	1392	Sautter, Vaupel	5
Medizintechnik (Master)	IW	1339	Schneider-Störmann	2
Medizintechnik in Anwendung und Forschung (Master)	IW	1395	Engelhardt, Krini, Möckel	5
Mensch-Maschine-Schnittstelle (Master)	IW	1385	Biedermann	5
Mess- und Testverfahren (Master)	IW	1323	Doll	5
Mikrosystemtechnologie (Master)	IW	1343	Thielemann	5
Mikrotechnologien (Master)	IW	1363	Kaloudis	5
Modelle und Simulatoren in der Medizin (Master)	IW	1396	Möckel	5
Moderne Physik (Master)	IW	1359	Kovacs	2
MOEMS - Photonik (Master)	IW	1329	Hellmann	5
MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master)	IW	1342	Thielemann	5
Neue Werkstoffe (Master)	IW	1397	Pauly/Riethmüller/Kaßner	6
PLM-Product Lifecycle Management (Master)	IW	1373	Denner/Bartetzko	3

Praktikum Spektroskopie (Master)	IW	1368	Kaloudis	3
Praktikum Werkstoffprüfung (Master)	IW	1371	Kaloudis	3
Robotik (Master)	IW	1317	Bruhm	5
Signalverarbeitung (Master)	IW	1318	Krini/Stark	5
Simulationsmethoden I (englisch) (Master)	IW	1356	Sautter	5
Simulationsmethoden II (Master)	IW	1338	Sautter	5
Smart Grids (Master)	IW	1352	Mußenbrock	5
Speichersysteme für elektrische Energie (Master)	IW	1327	Hartmann	2
Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master)	IW	1345	Tschirpke	3
Virtuelle Vorlesung EMV (Master)	IW	1350	Bochtler	2
Werkzeugmaschinen (Master)	IW	1348	Zwanzer	5
Windkraftanlagen zur Stromerzeugung (Master)	IW	1378	Mann/Conrad	3

Interdisziplinäres Modul

Die Lehrveranstaltungen werden evtl. nicht in jedem Semester angeboten. Bei geringer Teilnahme ist der Abbruch einer Lehrveranstaltung möglich. Einen Hinweis hierzu können Sie den Stundenplänen sowie dem WPF-Katalog entnehmen.

Name der Lehrveranstaltung	Fakultät	Modul-Nr.	Dozent/in	ECTS
Aktuelle Fragen der Unternehmensethik	WR	3402	Achenbach	3
Arbeits- und Brandschutz – was Führungskräfte wissen müssen	IW	5541	Christian Stadtmüller	2
Audiovisuelle Medien	WR/IW	3455	Gruber	2
B2B-Produktmanagement für Sensor-Messtechnik (Master)	IW	1340	Schneider-Störmann	2
B2B-Produktmanagement für Sensor-Messtechnik	IW	6337	Schneider-Störmann	2
Business-Kurs Französisch	SZ	8667	Platon	2
Bewerbertraining	IW	4355	Stephany	2
Business Seminar Germany	WR	3461	Angress	5
C A R E (Communication Argumentation Rhetorik Erfolg)	IW	1296	Mewes	2
Cambridge BEC Vorbereitung	SZ	8001	Schubert	5
Chinesisch I	SZ	8551	Lips	2
Chinesisch II	SZ	8552	Lips	2
Der Businessplan zur Strategieoptimierung	IW	4615	Kernstock	2
Destination North - VIRTUELL -	IW	3513	Kraus Birgit Link Renate	2

Digital Transformation	IW	6339	Tahiri, Shabnam (Schneider-Störmann)	2
Einblick in die europäische Forschungsförderung	IW	1278	Bochtler	2
Einführung in das grafische Recording - mit Stift und Papier oder Tablet, Gedanken, Gespräche, Notizen visualisieren	IW	7509	Illes-Seifert	2
Einführung in die Cybersicherheit am Beispiel der Corona-Warn-App	IW	7500	Oetzel	2
Einführung in die Webseitenprogrammierung	IW	6500	Warnat	2
Einführung in LaTeX	IW	7101	Sautter	2
Englisch IV für ET, E3 und MT	SZ	8014	Krauße	2
Entscheidungsfindung	IW	7515	FP Weidl	
Entscheidungslehre	WR	3021	Lauer	3
Entstehung und rechtskonforme Verminderung motorischer Emissionen	IW	5680	Borgeest	2
Entwicklung einer Solarkampagne für Aschaffenburg	IW	7254	Mußenbrock	2
Fallstudien zum Projektmanagement	IW	3474	Stenger W.	3
Finnische Sprache und Kultur	SZ	8660	Link	2
Französisch I	SZ	8110	Kremershof	2
Französisch II	SZ	8112	Brossard	2
Französisch III	SZ	8116	Brossard	5
Französisch IV/Unicert	SZ	8114	Brossard	2
Gestaltung von Mensch-Maschine-Interaktion	IW	1928	Biedermann	2
Good Business Behaviour	IW	4374	Stephany, Jutta	2
Grundzüge des IT-Rechts	WR	3499	Malakas	5
Informationsvisualisierung (Master)	IW	1927	Biedermann	2
Intercultural Communication	SZ	8771	Krauße	2
Introduction to International Management	IW	4750	Kemmerer	2
Italienisch I	SZ	8331	Linhart	2
Italienisch II	SZ	8332	Linhart	2
Italienisch III	SZ	8333	Linhart	2
Japanisch I	SZ	8555	Gelenk	2
Japanisch II	SZ	8556	Gelenk	2
Jobline	SZ	4208	Angress	3
Journalist. Arbeiten	WR	3437	Schwarzkopf	3
Kommunikation - Rhetorik – Argumentationstechnik – situationsbezogene Strategie (KRASS)	IW	1925	Franke	2
Kreditgeschäft	WR	3041	Kolb	3
Liquiditätssteuerung und Working Capital Management	IW	8812	Rötzel	2

Management gruppensdynamischer Prozesse (Master)	IW	1399	Bothen	2
Medienrecht	WR	3438	Wiggenhorn	5
Medizinische Grundlagen I	IW	6502	Fischbach	5
Produktions-, Beschaffungs- und Distributionslogistik	IW	1369	Eley, Palatnik	?
Rechtliche Aspekte des Unternehmertums in der Praxis	WR	3493	Bauke	5
Nachhaltigkeit - ein Seminar am Berg	IW	7246	Meier-Wiechert	2
Nutzen verkaufen - Anwendungsbeispiele des Investitionsgütervertriebs anhand von Lithium-Ionen-Batterien	IW	6335	Englert	2
Produktions- und Beschaffungslogistik	IW	1407	Eley	?
Produktmanagement	IW	4738	Kemmerer	2
Softwarerecht	WR	3829 ?	Wichmann	?
Projektmanagement - Komplexität im 21. Jahrhundert beherrschen	IW	4370	Deininge, Schaffitzel, Herzog	2
Prozessmanagement für Ingenieure	IW	4619	Grünwald	2
Risikomanagement	IW	7242	Hartmann	5
Russisch I	SZ	8441	Lips	2
Russisch II	SZ	8442	Lips	2
Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten für Ingenieure	IW	1254	Herold	2
Unternehmensführung 4.0 und strategische Managementsteuerung im Informationszeitalter	IW	8810	Rötzel	2
Zeitreihenanalyse & Data Science für algorithmische Finanzmarktanalyse	IW	8811	Vogl	?
Spanisch I	SZ	8221	Karthoff	2
Spanisch II	SZ	8222	Karthoff	2
Spanisch III	SZ	8225	Karthoff	5
Spanisch IV	SZ	8224	Karthoff	3
Technisches Englisch III	SZ	8013	Krauße	2
Technology and Innovation Management	IW	5640	Czinki	3
The fascination of nanotechnology	IW	4753	Riethmüller	2
TRIZ – Systematic Product Innovation	IW	5648	Czinki	5
Umweltrecht	WR	3814	Reuter	5
Unternehmensgründung	WR	3492	Bauke	5
Unternehmensplanspiel	IW	1223	Pütz	2
Vertriebsrecht	WR	3813	Wichmann	5
Volkswirtschaftslehre	IW	6332	Weiche	2
Working in a global economy	WR	3459	Dabringhausen	2