

Studienplan

für den Masterstudiengang
Angewandte Forschung in den Ingenieurwissenschaften (MAF)
Vertiefungsrichtung „**Materialwissenschaften**“
Sommersemester 2026

Erlassen für den Master-Studiengang „Angewandte Forschung in den Ingenieurwissenschaften“ (MAF) der Technischen Hochschule Aschaffenburg durch Eilentscheidung des Dekans vom 11.03.2026 sowie durch Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am xx.xx.2026.

Dieser Studienplan gilt in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung vom 03.08.2023 (SPO51), geändert mit Satzung vom 07.11.2025.

Prof. Dr. Vaupel, Dekan

Stand: 11.03.2026

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. |

Inhalt

| | |
|---|---|
| Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungspflichtmodul | 4 |
| Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungswahlmodule I und II | 5 |

Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungspflichtmodul

Die Lehrveranstaltungen werden evtl. nicht in jedem Semester angeboten. Einen Hinweis hierzu können Sie den Stundenplänen entnehmen.

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | | Dozierende | ECTS |
|---|------------|-------------------|------------------------|------|
| Additive Fertigung (Master) | SoSe | 1360 | Pauly | 5 |
| Aufbau- und Verbindungstechnik (Master) | Ausgesetzt | 1332 | Kaloudis | 5 |
| Beschichtungs- und Vakuumtechnik: Grundlagen und Experimente (Master) | WiSe | 1409 | Stollenwerk | 2 |
| Data Engineering (Master) | SoSe | 1428 | Warnat | 5 |
| Elektronikmaterialien (Master) | SoSe | 1366 | Kaloudis | 3 |
| Fertigungs- und Produktionstechnik (Master) | WiSe | 1321 | Denner | 5 |
| Funktionswerkstoffe (Master) | WiSe | 1336 | Pauly | 3 |
| Hochleistungskeramik (Master) | SoSe | 1389 | Pauly | 5 |
| Leichtbauwerkstoffe (Master) | SoSe | 1391 | Fürst | 5 |
| Materialien der Elektronik und Energietechnik (VHB) | WiSe | LV_372_991_3_74_1 | Wellmann, Krohns (FAU) | 3 |
| Maschinelles Lernen (Master) | SoSe | 1427 | Möckel, Radke | 5 |
| Materialien im Life Science Bereich (Master) | SoSe | 1344 | Thielemann | 3 |
| Mikrosystemtechnologie (Master) | WiSe | 1343 | Thielemann | 5 |
| Mikrotechnologien (Master) | Ausgesetzt | 1363 | Kaloudis | 5 |
| Neue Werkstoffe (Master) | SoSe | 1397 | Pauly/ Riethmüller | 6 |

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungswahlmodule I und II

Die Lehrveranstaltungen werden evtl. nicht in jedem Semester angeboten. Einen Hinweis hierzu können Sie den Stundenplänen entnehmen.

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | | Dozierende | ECTS |
|--|------------|------|-----------------------------|------|
| Additive Fertigung (Master) | SoSe | 1360 | Pauly | 5 |
| Aufbau- und Verbindungstechnik (Master) | Ausgesetzt | 1332 | Kaloudis | 5 |
| Consumer Health Technologies (Master) | SoSe | 1387 | Engelhardt | 5 |
| Cyberangriffe erfolgreich überstehen (Master) | SoSe | 1439 | Ötzel | 2 |
| Data Engineering (Master) | SoSe | 1428 | Warnat | 5 |
| Data Science: Foundations and Practical Applications (Master) | WiSe | 1334 | Möckel / v.Jouanne-Diedrich | 3 |
| Datenanalyse in der Praxis (Master) | WiSe | 1380 | Radke | 2 |
| Digitale Transformation und Anwendungsgebiete (Master) | SoSe | 1429 | Illes-Seifert | 5 |
| Dynamische Systeme (Master) | WiSe | 1316 | Radkhah-Lens | 5 |
| Electronics Integration (Master) | WiSe | 5637 | Abke | 2 |
| Effiziente Produktionsmethoden mit Industrie 4.0, Big Data und KI (Master) | WiSe | 1330 | Heß | 2 |
| Elektrische Maschinen und Antriebe (Master) | WiSe | 1341 | Teigelkötter | 5 |
| Elektronikmaterialien (Master) | SoSe | 1366 | Kaloudis | 3 |
| Engine Testing (Master) | WiSe | 1382 | Borgeest | 2 |
| Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master) | Ausgesetzt | 1326 | Hartmann | 5 |
| Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master) | SoSe | 1357 | Wegener | 2 |
| Fertigungs- und Produktionstechnik (Master) | WiSe | 1321 | Denner | 5 |
| Funktionswerkstoffe (Master) | WiSe | 1336 | Pauly | 3 |
| Hochdruck-Wasserstrahlschneiden (Master) | WiSe | 1364 | Denner | 2 |
| Hochleistungskeramik (Master) | SoSe | 1389 | Pauly | 5 |
| Konstruktion II (Master) | SoSe | 1315 | Bothen | 5 |
| Leichtbauwerkstoffe (Master) | SoSe | 1391 | Fürst | 5 |
| Leistungselektronik (Master) | SoSe | 1353 | Teigelkötter | 5 |
| Maschinelles Lernen (Master) | SoSe | 1427 | Möckel, Radke | 5 |

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | | Dozierende | ECTS |
|--|------------|------|---------------------------------|------|
| Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master) | SoSe | 1325 | Doll/Krini/Möckel | 2 |
| Materialien im Life Science Bereich (Master) | SoSe | 1344 | Thielemann | 3 |
| Medizinische Bildverarbeitung (Master) | SoSe | 1392 | Sautter, Vaupel | 5 |
| Medizintechnik (Master) | WiSe | 1339 | Schneider-Störmann | 2 |
| Medizintechnik in Anwendung und Forschung (Master) | WiSe | 1395 | Engelhardt, Hildenbrand, Möckel | 5 |
| Mensch-Maschine-Schnittstelle (Master) | SoSe | 1385 | Biedermann | 5 |
| Mess- und Testverfahren (Master) | Ausgesetzt | 1323 | Doll | 5 |
| Methoden und Werkzeuge der digitalen Transformation (Master) | SoSe | 1426 | Illes-Seifert | 5 |
| Mikrosystemtechnologie (Master) | WiSe | 1343 | Thielemann | 5 |
| Mikrotechnologien (Master) | Ausgesetzt | 1363 | Kaloudis | 5 |
| Mobile Anwendungen und deren Entwicklung (Master) | SoSe | 1425 | McNamara | 5 |
| Modelle und Simulatoren in der Medizin (Master) | WiSe | 1396 | Möckel | 5 |
| MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master) | SoSe | 1342 | Thielemann | 5 |
| Neue Werkstoffe (Master) | SoSe | 1397 | Pauly/ Riethmüller | 6 |
| Neuronale Netze - Methoden und Anwendungen (Master) | WiSe | 1424 | Krini | 2 |
| PLM - Product Lifecycle Management (Master) | WiSe | 1373 | Denner/Bartetzko | 3 |
| Praktikum Spektroskopie (Master) | Ausgesetzt | 1368 | Kaloudis | 3 |
| Praktikum Werkstoffprüfung (Master) | Ausgesetzt | 1371 | Kaloudis | 3 |
| Ressourcen, Rohstoffe und Kreisläufe (Master) | SoSe | 1433 | Riethmüller | 2 |
| Robotik (Master) | SoSe | 1317 | Radkhah-Lens | 5 |
| Seminar Künstliche Intelligenz (Master) | WiSe | 1290 | Thielemann/Warnat | 3 |
| Signalverarbeitung (Master) | WiSe | 1318 | Krini/Stark | 5 |
| Simulationsmethoden I (englisch) (Master) | SoSe | 1356 | Sautter | 5 |
| Simulationsmethoden II - Simulation von Strömungen und Wärmetransport (Master) | WiSe | 1338 | Sautter | 5 |

| Name der Lehrveranstaltung | Semes-ter | | Dozierende | ECTS |
|---|-----------------|------|-------------|------|
| Speichersysteme für elektrische Energie (Master) | Ausge- setzt | 1327 | Hartmann | 2 |
| Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master) | WiSe+ SoSe | 1345 | Tschirpke | 3 |
| Technische Zuverlässigkeit und Ausfallanalysen (Master) | WiSe | 4621 | Kaloudis | 3 |
| Virtuelle Vorlesung EMV (Master) | SoSe + WiSe | 1350 | Bochtler | 2 |
| Werkzeugmaschinen (Master) | SoSe | 1348 | Zwanzer | 5 |
| Windkraftanlagen zur Stromerzeugung (Master) | SoSe | 1378 | Mann/Conrad | 3 |