

Studienplan

für den Master-Studiengang Elektro- und Informationstechnik Wintersemester 2024/2025

Erlassen für den Master-Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (EIM) der Technischen Hochschule Aschaffenburg durch Eilentscheidung des Dekans vom 14.10.2024 sowie durch Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 16.10.2024.

Dieser Studienplan gilt in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung vom 17.09.2013 (SPO54).

Prof. Dr. Vaupel, Dekan

Stand: 14.10.2024

Teil 1: Allgemeiner Studienplan

Teil 2: Anlage für die Technische Hochschule Aschaffenburg

Teil 1: Allgemeiner Studienplan

Gemäß § 8 der Studien- und Prüfungsordnung erstellen die beteiligten Fakultäten unter der Federführung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen gemeinsamen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums sowie die gemeinsamen Veranstaltungen im Einzelnen ergeben. Der Allgemeine Studienplan wird separat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Teil 2: Anlage für die Technische Hochschule Aschaffenburg

Gemäß § 8 der Studien- und Prüfungsordnung sind Regelungen, die nur einen Standort betreffen, als Anlage zum Studienplan von dem örtlich zuständigen Fakultätsrat zu beschließen und in allen beteiligten Hochschulen hochschulöffentlich bekannt zu machen.

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 werden von der Prüfungskommission ohne Einzelfallprüfung anerkannt. Beim Ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungsmodul sowie bei den Technologischen Modulen I und II ist eine Prüfung auf Master-Niveau abzulegen. Darüber hinaus können passende Module an anderen Hochschulen/Universitäten gewählt werden, wie z.B. der Virtuellen Hochschule Bayern oder den Partnerhochschulen Würzburg-Schweinfurt sowie Coburg. Über die Zulassung entscheidet die Prüfungskommission im Einzelfall.

Übersicht der abzulegenden Prüfungen

| Regelung ab 01.10.2019 | Studienplan genehmigt nach 01.10.2019 | Anerkennung von Prüfungsleistungen aus dem Bachelor-Studium |
|--|--|---|
| Technische Module (IWVM, TM I, TM II) | Master-Prüfung | Nur Module, die nachweislich mit Master-Prüfung abgeschlossen wurden |
| Interdisziplinäres Modul | Bachelor-Prüfung (ohne Zusatzleistung) | Module, die mit Bachelor-Prüfung abgeschlossen wurden, können anerkannt werden. |
| Wahlmodule | Als Wahlmodul können beliebige Bachelor- und auch Master-Module eingebracht werden | Keine Anerkennung. |

Inhalt

| | |
|---|---|
| Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul..... | 4 |
| Technologische Module | 6 |
| Bonusleistungen gemäß APO §9a..... | 9 |

Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul

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 und der WPF-Beschreibung entnehmen.

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | | Dozierende | CP |
|--|------------|------|------------------------------|----|
| Audio- und Sprachsignalverarbeitung (Master) | Ausgesetzt | 1361 | Krini | 2 |
| Aufbau- und Verbindungstechnik (Master) | Ausgesetzt | 1332 | Kaloudis | 5 |
| Aufbau von Mikrosystemen (Master) | WiSe | 1420 | Kaloudis | 5 |
| Data Engineering (Master) | SoSe | 1428 | Warnat | 5 |
| Data Science: Foundations and Practical Applications (Master) | WiSe | 1334 | Möckel / v. Jouanne-Diedrich | 3 |
| Dynamische Systeme (Master) | WiSe | 1316 | Radkhah-Lens | 5 |
| Elektrische Maschinen und Antriebe (Master) | WiSe | 1341 | Teigelkötter | 5 |
| Elektronikmaterialien (Master) | SoSe | 1366 | Kaloudis | 3 |
| Energiewandlung und Speicherung (Master) | SoSe | 1355 | Mann M. | 5 |
| Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master) | Ausgesetzt | 1326 | Hartmann | 5 |
| Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme (Master) | SoSe | 1324 | Doll | 7 |
| Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master) | SoSe | 1357 | Wegener | 2 |
| Fahrzeugsicherheit (Master) | SoSe | 1319 | Czinki | 5 |
| Fertigungs- und Produktionstechnik (Master) | WiSe | 1321 | Denner | 5 |
| Funktionswerkstoffe (Master) | WiSe | 1336 | Pauly | 3 |
| Kfz-Elektronik (Master) | SoSe | 1314 | Borgeest | 5 |
| Konstruktion II (Master) | SoSe | 1315 | Bothen | 5 |
| Leistungselektronik (Master) | SoSe | 1353 | Teigelkötter | 5 |
| Maschinelles Lernen (Master) | SoSe | 1427 | Möckel, Sprick | 5 |
| Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master) | SoSe | 1325 | Doll/Krini/Möckel | 2 |
| Materialien im Life Science Bereich (Master) | SoSe | 1344 | Thielemann | 3 |

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | | Dozierende | CP |
|--|-------------|------|--------------------|----|
| Medizintechnik (Master) | WiSe | 1339 | Schneider-Störmann | 2 |
| Mensch-Maschine-Schnittstelle (Master) | SoSe | 1385 | Biedermann | 5 |
| Mess- und Testverfahren (Master) | Ausgesetzt | 1323 | Doll | 5 |
| Mikrosystemtechnologie (Master) | WiSe | 1343 | Thielemann | 5 |
| Mikrotechnologien (Master) | Ausgesetzt | 1363 | Kaloudis | 5 |
| MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master) | SoSe | 1342 | Thielemann | 5 |
| Produktentwicklung und Produktinnovation (Master) | WiSe | 1320 | Czinki | 6 |
| Robotik (Master) | SoSe | 1317 | Radkhah-Lens | 5 |
| Schaltungstechnik II (Master) | WiSe | 1313 | Bochtler | 7 |
| Signalverarbeitung (Master) | WiSe | 1318 | Krini/Stark | 5 |
| Simulation in Elektrotechnik und Elektrochemie (Master) | SoSe | 1386 | Möckel/Mann | 5 |
| Simulationsmethoden I (englisch) (Master) | SoSe | 1356 | Sautter | 5 |
| Simulationsmethoden II - Simulation von Strömungen und Wärmetransport (Master) | WiSe | 1338 | Sautter | 5 |
| Speichersysteme für elektrische Energie (Master) | Ausgesetzt | 1327 | Hartmann | 2 |
| Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master) | SoSe | 1345 | Tschirpke | 3 |
| Virtuelle Vorlesung EMV (Master) | SoSe + WiSe | 1350 | Bochtler | 2 |
| Werkzeugmaschinen (Master) | SoSe | 1348 | Zwanzer | 5 |

Technologische Module

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 und der WPF-Beschreibung entnehmen.

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | Modul-Nr. | Dozierende | CP |
|--|------------|-----------|------------------------------|----|
| Additive Fertigung (Master) | SoSe | 1360 | Pauly | 5 |
| Audio- und Sprachsignalverarbeitung (Master) | Ausgesetzt | 1361 | Krini | 2 |
| Aufbau- und Verbindungstechnik (Master) | Ausgesetzt | 1332 | Kaloudis | 5 |
| Aufbau von Mikrosystemen (Master) | WiSe | 1420 | Kaloudis | 5 |
| Bedienung und Programmierung moderner Werkzeugmaschinen (Master) | WiSe | 1372 | Stadtmüller, Christian | 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 | 8813 | Radke | 2 |
| Digitale Transformation und Anwendungsgebiete (Master) | SoSe | 1429 | Illes-Seifert | 5 |
| Dynamische Systeme (Master) | WiSe | 1316 | Radkhah-Lens | 5 |
| Effiziente Produktionsmethoden mit Industrie 4.0, Big Data und KI (Master) | WiSe | 1330 | Heß | 2 |
| Cyberangriffe erfolgreich überstehen (Master) | SoSe | 1439 | Ötzel | 2 |
| Einführung in Softwarearchitekturen (Master) | SoSe | 1381 | Vaupel | 2 |
| Electronics Integration (Master) | WiSe | 5637 | Abke | 2 |
| Elektrische Maschinen und Antriebe (Master) | WiSe | 1341 | Teigelkötter | 5 |
| Elektronikmaterialien (Master) | SoSe | 1366 | Kaloudis | 3 |
| Embedded Linux auf dem Raspberry Pi (Master) | SoSe | 1377 | Abke | 5 |
| Energiewandlung und Speicherung (Master) | SoSe | 1355 | Mann M. | 5 |
| Engine Testing (Master) | WiSe | 1382 | Borgeest | 2 |
| Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master) | Ausgesetzt | 1326 | Hartmann | 5 |
| Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme (Master) | SoSe | 1324 | Doll | 7 |

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | Modul-Nr. | Dozierende | CP |
|--|------------|-----------|--------------------|----|
| Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master) | SoSe | 1357 | Wegener | 2 |
| Fahrzeugsicherheit (Master) | SoSe | 1319 | Czinki | 5 |
| Fertigungs- und Produktionstechnik (Master) | WiSe | 1321 | Denner | 5 |
| Hochdruck-Wasserstrahlschneiden (Master) | WiSe | 1364 | Denner | 2 |
| Hochleistungskeramik (Master) | SoSe | 1389 | Pauly | 5 |
| Introduction to Java Programming for Android Apps (Master) | Ausgesetzt | 1312 | Abke | 2 |
| Kfz-Elektronik (Master) | SoSe | 1314 | Borgeest | 5 |
| Konstruktion II (Master) | SoSe | 1315 | Bothen | 5 |
| Leichtbauwerkstoffe (Master) | SoSe | NN | Fürst | 5 |
| Leistungselektronik (Master) | SoSe | 1353 | Teigelkötter | 5 |
| Leiterplattendesign mit EAGLE (Master) | WiSe | 1346 | Volpe | 2 |
| Maschinelles Lernen (Master) | SoSe | 1427 | Möckel, Sprick | 5 |
| Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master) | SoSe | 1325 | Doll/Krini/Möckel | 2 |
| Materialien im Life Science Bereich (Master) | SoSe | 1344 | Thielemann | 3 |
| Medizintechnik (Master) | SoSe | 1339 | Schneider-Störmann | 2 |
| 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 |
| MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master) | SoSe | 1342 | Thielemann | 5 |
| 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 |

| Name der Lehrveranstaltung | Semester | Modul-Nr. | Dozierende | CP |
|--|-------------|-----------|-------------------|----|
| Praktikum Werkstoffprüfung (Master) | Ausgesetzt | 1371 | Kaloudis | 3 |
| Produktentwicklung und Produktinnovation (Master) | WiSe | 1320 | Czinki | 6 |
| Ressourcen, Rohstoffe und Kreisläufe (Master) | SoSe | 1433 | Riethmüller | 2 |
| Robotik (Master) | SoSe | 1317 | Radkhah-Lens | 5 |
| Schaltungstechnik II (Master) | WiSe | 1313 | Bochtler | 7 |
| Seminar Künstliche Intelligenz WS24/25 (Master) | WiSe | 1290 | Thielemann/Warnat | 3 |
| Signalverarbeitung (Master) | WiSe | 1318 | Krini/Stark | 5 |
| Simulation in der Logistik (Master) | SoSe | 1417 | Eley | 3 |
| Simulation in der Starrkörpermechanik (Master) | SoSe | 1418 | Wegener | 2 |
| Simulation in Elektrotechnik und Elektrochemie (Master) | SoSe | 1386 | Möckel/Mann | 5 |
| Simulationsmethoden I (englisch) (Master) | SoSe | 1356 | Sautter | 5 |
| Simulationsmethoden II - Simulation von Strömungen und Wärmetransport (Master) | WiSe | 1338 | Sautter | 5 |
| Speichersysteme für elektrische Energie (Master) | Ausgesetzt | 1327 | Hartmann | 2 |
| Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master) | 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 |

Bonusleistungen gemäß APO §9a

Nach APO § 9a können auf Veranlassung der Prüferinnen und Prüfer in geeigneten Modulen neben den vorgesehenen Prüfungsleistungen zusätzliche Leistungen, sogenannte Bonusleistungen, angeboten werden. Diese sind freiwillig und ersetzen nicht die eigentliche Prüfungsleistung. Diese kann eine oder mehrere der folgenden Leistungen beinhalten:

- Bearbeitung von Übungsaufgaben mit/ohne Präsentation
- Bearbeitung kleiner Projekte mit/ohne Präsentation
- Erstellen eines Labor-/ Praktikumsberichts