

# Studienplan

**für den Master-Studiengang  
Elektro- und Informationstechnik  
Wintersemester 2023/24**

Erlassen für den Master-Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (EIM) der Technischen Hochschule Aschaffenburg durch Eilentscheidung des Dekans vom 29.09.2023 sowie durch Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät Ingenieurwissenschaften am 18.10.2023.

Dieser Studienplan gilt in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung vom 17.09.2013

Prof. Dr. Vaupel, Dekan

**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**

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

## 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		Dozent/in	CP
Audio- und Sprachsignalverarbeitung (Master)	WiSe		Krini	2
Aufbau- und Verbindungstechnik (Master)	WiSe		Kaloudis	5
Aufbau von Mikrosystemen (Master)	WiSe		Kaloudis	5
Data Engineering (Master)	SoSe		Warnat	5
Data Science: Grundlagen und Praktische Anwendungen (Master)	WiSe		Möckel / v.Jouanne-Diedrich	3
Dynamische Systeme (Master)	WiSe		Radkhah-Lens	5
Elektrische Maschinen und Antriebe (Master)	WiSe		Teigelkötter	5
Elektronikmaterialien (Master)	WiSe		Kaloudis	3
Energiewandlung und Speicherung (Master)	SoSe		Mann M.	5
Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master)	SoSe + WiSe		Hartmann	5
Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme (Master)	WiSe		Doll	7
Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master)	SoSe		Wegener	2
Fahrzeugsicherheit (Master)	SoSe		Czinki	5
Fertigungs- und Produktionstechnik (Master)	WiSe		Denner	5
Forschungsseminar Künstliche Intelligenz (Master) WS 2021/22	WiSe		Doll	3
Funktionswerkstoffe und funktionalisierte Oberflächen (Master)	WiSe		Pauly	3
Integrale Fahrzeug-Sicherheitssysteme (Master)	WiSe		Zecha	2
Kfz-Elektronik (Master)	SoSe		Borgeest	5
Konstruktion II (Master)	SoSe		Bothen	5
Leistungselektronik (Master)	SoSe		Teigelkötter	5
Maschinelles Lernen (Master)	SoSe		Möckel, Sprick	5
Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master)	SoSe		Doll/Krini/Möckel	2
Materialien im Life Science Bereich (Master)	WiSe		Thielemann	3
Medizintechnik (Master)	SoSe		Schneider-Störmann	2
Mensch-Maschine-Schnittstelle (Master)	WiSe		Biedermann	5
Mess- und Testverfahren (Master)	WiSe		Doll	5
Mikrosystemtechnologie (Master)	WiSe		Thielemann	5
Mikrotechnologien (Master)	SoSe		Kaloudis	5
MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master)	SoSe		Thielemann	5
Produktentwicklung und Produktinnovation (Master)	WiSe		Czinki	6
Robotik (Master)	SoSe		Radkhah-Lens	5
Schaltungstechnik II (Master)	SoSe		Bochtler	7
Seminar Künstliche Intelligenz (Master)	WiSe		Thielemann/Warnat	3

Signalverarbeitung (Master)	WiSe		Krini/Stark	5
Simulation in Elektrotechnik und Elektrochemie (Master)	SoSe		Möckel/Mann	5
Simulationsmethoden I (englisch) (Master)	SoSe		Sautter	5
Simulationsmethoden II (Master)	WiSe		Sautter	5
Speichersysteme für elektrische Energie (Master)	WiSe		Hartmann	2
Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master)	SoSe		Tschirpke	3
Virtuelle Vorlesung EMV (Master)	SoSe + WiSe		Bochtler	2
Werkzeugmaschinen (Master)	SoSe		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.	Dozent/in	CP
Audio- und Sprachsignalverarbeitung (Master)	WiSe		Krini	2
Aufbau- und Verbindungstechnik (Master)	WiSe		Kaloudis	5
Aufbau von Mikrosystemen (Master)	WiSe		Kaloudis	5
Bedienung und Programmierung moderner Werkzeugmaschinen (Master)	SoSe		Stadtmüller, Christian	2
Data Engineering (Master)	SoSe		Warnat	5
Data Science: Grundlagen und Praktische Anwendungen (Master)	WiSe		Möckel v. Jouanne-Diedrich	3
Datenanalyse in der Praxis (Master)	WiSe		Radke	2
Digitale Transformation und Anwendungsgebiete (Master)	SoSe		Illes-Seifert	5
Dynamische Systeme (Master)	WiSe		Radkhah-Lens	5
Effiziente Produktionsmethoden mit Industrie 4.0, Big Data und KI (Master)	WiSe		Heß	2
Einführung in die Cybersicherheit am Beispiel der Corona-Warn-App (Master)	WiSe		Ötzel	2
Einführung in Softwarearchitekturen (Master)	SoSe		Vaupel	2
Elektrische Maschinen und Antriebe (Master)	WiSe		Teigelkötter	5
Elektronikmaterialien (Master)	WiSe		Kaloudis	3
Embedded Linux auf dem Raspberry Pi (Master)	SoSe		Abke	5
Energiewandlung und Speicherung (Master)	SoSe		Mann M.	5
Engine Testing (Master)	WiSe		Borgeest	2
Entwicklung und Erprobung von Prototypen (Master)	SoSe + WiSe		Hartmann	5
Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme (Master)	SoSe		Doll	7
Experimental Methods in Mechanical Vibrations (englisch) (Master)	SoSe		Wegener	2
Fahrzeugsicherheit (Master)	SoSe		Czinki	5

Fertigungs- und Produktionstechnik (Master)	WiSe		Denner	5
Forschungsseminar Künstliche Intelligenz (Master) WS 2020/21	WiSe		Doll	3
Forschungsseminar Künstliche Intelligenz (Master) WS 2021/22	WiSe		Doll	3
Funktionswerkstoffe und funktionalisierte Oberflächen (Master)	WiSe		Pauly	3
Hochdruck-Wasserstrahlschneiden (Master)	SoSe		Denner	2
Integrale Fahrzeug-Sicherheitssysteme (Master)	WiSe		Zecha	2
Introduction to Java Programming for Android Apps (Master)	WiSe		Abke	2
Kfz-Elektronik (Master)	SoSe		Borgeest	5
Konstruktion II (Master)	SoSe		Bothen	5
Leistungselektronik (Master)	SoSe		Teigelkötter	5
Leiterplattendesign mit EAGLE (Master)	WiSe		Volpe	2
Maschinelles Lernen (Master)	SoSe		Möckel, Sprick	5
Maschinelles Lernen mit Anwendungen in der Signalverarbeitung (Master)	SoSe		Doll/Krini/Möckel	2
Materialien im Life Science Bereich (Master)	WiSe		Thielemann	3
Medizintechnik (Master)	SoSe		Schneider-Störmann	2
Mensch-Maschine-Schnittstelle (Master)	WiSe		Biedermann	5
Mess- und Testverfahren (Master)	WiSe		Doll	5
Methoden und Werkzeuge der digitalen Transformation (Master)	SoSe		Illes-Seifert	5
Mikrosystemtechnologie (Master)	WiSe		Thielemann	5
Mikrotechnologien (Master)	SoSe		Kaloudis	5
Mobile Anwendungen und deren Entwicklung (Master)	SoSe		McNamara	5
MOEMS - Sensorik und Aktorik (Master)	SoSe		Thielemann	5
Neuronale Netze (Master)	SoSe		Krini	2
PLM-Product Lifecycle Management (Master)	WiSe		Denner/Bartetzko	3
Praktikum Spektroskopie (Master)	WiSe		Kaloudis	3
Praktikum Werkstoffprüfung (Master)	WiSe		Kaloudis	3
Produktentwicklung und Produktinnovation (Master)	WiSe		Czinki	6
Robotik (Master)	SoSe		Radkhah-Lens	5
Schaltungstechnik II (Master)	SoSe		Bochtler	7
Seminar Künstliche Intelligenz (Master)	WiSe		Thielemann/Warnat	3
Signalverarbeitung (Master)	WiSe		Krini/Stark	5
Simulation in der Logistik (Master)	SoSe		Eley	3
Simulation in der Starrkörpermechanik (Master)	WiSe		Wegener	2
Simulation in Elektrotechnik und Elektrochemie (Master)	SoSe		Möckel/Mann	5
Simulationsmethoden I (englisch) (Master)	SoSe		Sautter	5
Simulationsmethoden II (Master)	WiSe		Sautter	5
Speichersysteme für elektrische Energie (Master)	WiSe		Hartmann	2
Statistische Versuchsplanung- und Auswertung (Master)	SoSe		Tschirpke	3
Virtuelle Vorlesung EMV (Master)	SoSe + WiSe		Bochtler	2

Werkzeugmaschinen (Master)	SoSe		Zwanzer	5
Windkraftanlagen zur Stromerzeugung (Master)	SoSe		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 und der WPF-Beschreibung entnehmen.

\*SZ-Sprachenzentrum

Name der Lehrveranstaltung	Fakultät*		Dozent/in	CP
Aktuelle Fragen der Unternehmensethik	WR		Achenbach	3
Arbeits- und Brandschutz – was Führungskräfte wissen müssen	IW		Christian Stadtmüller	2
Audiovisuelle Kommunikation	WR		Gruber	2
B2B-Produktmanagement für Sensor-Messtechnik	IW		Schneider-Störmann	2
Bewerbertraining	IW		Stephany	2
Business Seminar Germany	WR		Angress	5
C A R E (Communication Argumentation Rhetorik Erfolg)	IW		Mewes	
Cambridge BEC Vorbereitung	SZ		Schubert	5
Chinesisch I	SZ		Lips	2
Chinesisch II	SZ		Lips	2
Der Businessplan zur Strategieoptimierung	IW		Kernstock	2
Destination North - VIRTUELL -	IW		Kraus Birgit / Link Renate	2
Digital Transformation	IW		Tahiri, Shabnam (Schneider-Störmann)	2
Einblick in die europäische Forschungsförderung	IW		Bochtler	2
Einführung in die Webseitenprogrammierung	IW		Warnat	2
Einführung in LaTeX	IW		Sautter	2
Presentation Skills for Engineering Students	SZ		Krauß	2
Entscheidungsfindung	IW		Weidl	
Entscheidungslehre	WR		Lauer	3
Entstehung und rechtskonforme Verminderung motorischer Emissionen	IW		Borgeest	2
Finnische Sprache und Kultur	SZ		Link	2
Französisch I	SZ		Kremershof	2
Französisch II	SZ		Brossard	2
Französisch III	SZ		Brossard	5
Französisch IV/Unicert	SZ		Brossard	2
An Introduction to game development using Unity game engine	IW		McNamara	2
Gestaltung von Mensch-Maschine-Interaktion	IW		Biedermann	2
Good Business Behaviour	IW		Stephany, Jutta	2
Grundzüge des IT-Rechts	WR		Malakas	5

Informationsvisualisierung	IW		Biedermann	2
Intercultural Communication	SZ		Krauß	2
Introduction to International Management	IW		Kemmerer	2
Italienisch I	SZ		Linhart	2
Italienisch II	SZ		Linhart	2
Italienisch III	SZ		Linhart	2
Japanisch I	SZ		Gelenk	2
Japanisch II	SZ		Gelenk	2
Jobline	SZ		Angress	2,5
Journalist. Arbeiten	WR		Schwarzkopf	3
Kommunikation - Rhetorik - Argumentationstechnik – situationsbezogene Strategie (KRASS)	IW		Franke	2
Kreditgeschäft	WR		Kolb	3
Liquiditätssteuerung und Working Capital Management	IW		Rötzel	2
Management gruppenspezifischer Prozesse (Master)	IW		Bothen	2
Medienrecht	WR		Wiggenhorn	5
Medizinische Grundlagen I	IW		Fischbach	5
Einführung in das grafische Recording - mit Stift und Papier (oder Tablet), Gedanken, Gespräche, Notizen visualisieren	IW		Illes-Seifert	2
Nachhaltigkeit - ein Seminar am Berg	IW		Meier-Wiechert	2
Nutzen verkaufen - Anwendungsbeispiele des Investitionsgütervertriebs anhand von Lithium-Ionen-Batterien	IW		Englert	2
Photoshop: Von den Grundlagen der Bildbearbeitung bis zu professionellen Tipps und Tricks	IW		Bauer	?
Produktmanagement	IW		Kemmerer	2
Projektmanagement - Komplexität im 21. Jahrhundert beherrschen	IW		Deininger, Schaffitzel, Herzog	2
Prozessmanagement für Ingenieure	IW		Grünwald Anne	2
Ringvorlesung Künstliche Intelligenz (Master) Sommersemester 2023	IW		Doll, Möckel	3
Risikomanagement	IW		Hartmann	5
Russisch I	SZ		Lips	2
Russisch II	SZ		Lips	2
Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten für Ingenieure	IW		Herold	2
Spanisch I	SZ		Karthoff	2
Spanisch II	SZ		Karthoff	2
Spanisch III	SZ		Karthoff	5
Spanisch IV	SZ		Karthoff	3
Technisches Englisch III	SZ		Krauß	2
Technology and Innovation Management	IW		Czinki	3
The fascination of nanotechnology	IW		Riethmüller	2
TRIZ – Systematic Product Innovation	IW		Czinki	5

Umweltrecht	WR		Reuter	5
Unternehmensgründung	WR		Bauke	5
Unternehmensplanspiel	IW		Pütz	2
Unternehmertum in der Praxis	WR		Bauke	5
Verhandlungskompetenz	IW		Schneider-Störmann	2
Vertriebsrecht	WR		Wichmann	5
Volkswirtschaftslehre	IW		Weiche	2
Weltraummedizin	IW		Hildenbrand	2
Working in a global economy	WR		Dabringhausen	2

## 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