

# STUDIENGANG: ANGEWANDTE INFORMATIK DUAL (PRAXISINTEGRIEREND) B.SC.

Studiengangsleitung: Susanne Winter

(amtlich bekannt gemachte PO vom 13.06.2024 für Studierende ab Wintersemester 2024/25)

| 1. SEMESTER                                               | 2. SEMESTER                                   | 3. SEMESTER                                  | 4. SEMESTER                   | 5. SEMESTER                             | 6. SEMESTER <sup>2</sup>                                                                      | 7. SEMESTER <sup>2</sup>                            | 8. SEMESTER <sup>2</sup>                        | 9. SEMESTER <sup>2</sup> |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Grundlagen der Ingenieurmathematik<br>6 Credits           | Höhere Mathematik<br>6 Credits                | Physik und Elektrotechnik<br>6 Credits       | Softwaretechnik<br>6 Credits  | Diskrete Mathematik<br>6 Credits        | Grundlagen des maschinellen Lernens<br>6 Credits                                              | Full Stack Programmierung<br>6 Credits              | Wirtschaft und Recht<br>6 Credits               | Wahlmodul 3<br>6 Credits |
| Grundlagen der Informatik und Programmierung<br>6 Credits | Datenbanken<br>6 Credits                      | Computernetze<br>6 Credits                   | Digitale Systeme<br>6 Credits | Mess- und Regelungstechnik<br>6 Credits | Sicherheit und Zuverlässigkeit<br>6 Credits                                                   | Betriebssysteme<br>6 Credits                        | Wahlmodul 1<br>6 Credits                        | Wahlmodul 4<br>6 Credits |
| Einführung in akademisches Arbeiten<br>6 Credits          | Objektorientierte Programmierung<br>6 Credits | Algorithmen und Datenstrukturen<br>6 Credits | Englisch<br>6 Credits         | Eingebettete Systems<br>6 Credits       | Digitale Signalverarbeitung<br>6 Credits                                                      | Kommunikations- und Nachrichtentechnik<br>6 Credits | Wahlmodul 2<br>6 Credits                        | Wahlmodul 5<br>6 Credits |
| Phase 1:<br>Praxiseinstiegsphase<br>2 Credits             |                                               | Phase 2:<br>Praxisaufbauphase<br>2 Credits   |                               |                                         | Projektmanagement (Informatikprojekt)<br>6 Credits                                            |                                                     | Bachelorarbeit und Kolloquium<br>12 + 2 Credits |                          |
|                                                           |                                               |                                              |                               |                                         | Phase 3:<br>Praxistransferphase mit Praxistransferprojekt und Praxisseminar<br>22 + 2 Credits |                                                     |                                                 |                          |
| Studienintegrierte Praxisphasen (semesterübergreifend)    |                                               |                                              |                               |                                         |                                                                                               |                                                     |                                                 |                          |
| Stand: April 2024                                         |                                               |                                              |                               |                                         |                                                                                               |                                                     |                                                 |                          |

Stand: April 2024

|                                                |                                         |                                       |                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen | Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen | Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen | Grundlagen der Informatik |
| Fachspezifische Module                         | Überfachliche Inhalte                   | Wahlpflichtmodul                      | Wahlmodul <sup>1</sup>    |
| Bachelorarbeit                                 | Praktische Ausbildung                   | Projektmodul                          | Praxisphase               |

<sup>1</sup>Aufgrund kontinuierlicher Aktualisierung können sich laufend Änderungen ergeben. Alle Änderungen und die aktuellen Wahl(-pflicht)kataloge werden jeweils zu Beginn des Semesters durch Aushang bekannt gegeben.

Im Wahlbereich sind insgesamt 36 Credits (entspricht 6 Modulen à 6 Credits) zu erwerben. Die Studierenden haben die Möglichkeit die Module entsprechend den angegebenen Themenschwerpunkten A-D zu wählen und sich auf Antrag den Schwerpunkt auf dem Zeugnis ausweisen zu lassen. Sofern ein Themenschwerpunkt gewählt wird, sind sechs Wahlmodule aus dem entsprechenden Wahlmodulkatalog des zu wählen und erfolgreich zu absolvieren.

<sup>2</sup>Im 6. bzw. 8. Semester werden 28 Credits erworben. Im 7. bzw. 9. Semester werden 32 Credits erworben.

Der Workload gleicht sich über das gesamte Studienjahr aus zu einem durchschnittlichen Workload von 30 Credits pro Semester.

Dieser Studienverlaufsplan zeigt einen **optimalen Verlauf**, der sich individuellen Umständen anpassen kann. Änderungen vorbehalten.

## AUSZUG AUS DEM WAHLKATALOG

| THEMENSCHWERPUNKT A:<br>ARTIFICIAL INTELLIGENCE                                                                                                                                                                              | THEMENSCHWERPUNKT B:<br>AUTOMOTIVE                                                                                                                                                                                                                        | THEMENSCHWERPUNKT C:<br>SMART DEVICES                                                                                                                   | THEMENSCHWERPUNKT D:<br>SYSTEM ENGINEERING                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonome Systeme<br>Bildverarbeitung<br>Empfehlungssysteme<br>Natural Language Processing<br>Neuroinformatik<br>Robotik                                                                                                      | Automotive Electronics and Sensors (Eng.)<br>Automotive Software & Systems Engineering<br>Bildverarbeitung<br>Eingebettete Systeme 2<br>Fahrerassistenzsysteme<br>Navigationssysteme und Verkehrssimulation<br>Automotive HMI / Traffic Psychology (Eng.) | Cybersecurity<br>Eingebettete Systeme 2<br>Kommunikation für Energiesysteme<br>Mobile Computing<br>Verteilte Systeme<br>Web- und Multimediatechnologien | Automotive Electronics and Sensors<br>Automotive Software & Systems Engineering<br>Autonome Systeme<br>Cybersecurity<br>Eingebettete Systeme 2<br>Fahrerassistenzsysteme |
| WEITERE WAHLMODULE<br>DER INFORMATIK<br><br>Angewandte Statistik<br>Computergrafik & Visualisierung<br>eHealth and Ambient Assisted Living (AAL)<br>Informationssysteme im Gesundheitswesen<br>Virtual und Augmented Reality |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |