

Anlage zur FSPO vom 25.07.2018  
für den Bachelorstudiengang Informatik-  
Ingenieurwesen  
an der TUHH in der dualen Variante  
Studiengangsleiter/-in: Prof. Görschwin Fey  
Gesamt: 210 LP  
Anzahl der zu wählenden Vertiefungen: 3



# Studienplan Bachelor Informatik-Ingenieurwesen (IIWBS) Duale Variante

Konsolidierte Fassung  
für die Studienanfängerkohorte:  
WiSe22/23  
gem. SDA-Beschluss vom: 17.04.2024  
und Präsidiumsgenehmigung vom:  
29.05.2024  
ersetzt Version vom: 15.11.2023  
Inkrafttreten: 01.10.2024  
Außerkräfttreten: 31.03.2027

Informationen zu den Lehrveranstaltungen der Module finden sich im Modulhandbuch und im Vorlesungsverzeichnis der TUHH.

| Empf. Sem.   | Modulname (deutsch / englisch)  | Modul   |                    |          |          |           | Prüfung |      |                | Studienleistung |     |           |
|--|---|---------|--------------------|----------|----------|-----------|---------|------|----------------|-----------------|-----|-----------|
|  |   | Sprache | Modulverantwortung | Institut | P/WP (1) | GM/OM (2) | LP (4)  | Note | Prüfungsart(3) | Verpflichtend   | Art | Bonus (%) |
| <b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 168 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP |   |         |                    |          |          |           |         |      |                |                 |     |           |
| 1  | Diskrete Algebraische Strukturen / Discrete Algebraic Structures  | DE / EN | Prof. Zimmermann   | E-13     | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |     |           |
| 1  | Elektrotechnik I: Gleichstromnetzwerke und elektromagnetische Felder / Electrical Engineering I: Direct Current Networks and Electromagnetic Fields | DE      | Prof. Kuhl         | E-9      | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |     |           |
| 1  | Mathematik I / Mathematics I  | DE      | Prof. Taraz        | E-10     | P        | GM        | 8       | J    | KL             | J               | ÜA  | 10        |
| 1  | Praxismodul 1 im dualen Bachelor / Practical module 1 (dual study program, Bachelor's degree)   | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3     | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |     |           |
| 1  | Prozedurale Programmierung für Informatiker / Procedural Programming for Computer Engineers   | DE / EN | Prof. Renner       | E-24     | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |     |           |
| 2  | Automatentheorie und Formale Sprachen / Automata Theory and Formal Languages  | EN      | Prof. Mnich        | E-11     | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |     |           |
| 2  | Elektrotechnik II: Wechselstromnetzwerke und grundlegende Bauelemente / Electrical Engineering II: Alternating Current Networks and Basic Devices   | DE      | Prof. Becker       | E-6      | P        | GM        | 6       | J    | KL             | N               | MT  | 10        |
| 2  | Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management   | DE      | Prof. Ihl          | W-11     | P        | GM        | 6       | J    | FFA            |                 |     |           |
| 2  | Mathematik II / Mathematics II  | DE      | Prof. Taraz        | E-10     | P        | GM        | 8       | J    | KL             | J               | ÜA  | 10        |
| 2  | Praxismodul 2 im dualen Bachelor / Practical module 2 (dual study program, Bachelor's degree)   | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3     | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |     |           |
| 2  | Programmierparadigmen / Programming Paradigms   | DE / EN | NN                 | SD-E     | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |     |           |

|  |   | Modul   |                    |           |          |           | Prüfung |      |                | Studienleistung |      |              |
|--|---|---------|--------------------|-----------|----------|-----------|---------|------|----------------|-----------------|------|--------------|
| Empf. Sem.   | Modulname (deutsch / englisch)  | Sprache | Modulverantwortung | Institut  | P/WP (1) | GM/OM (2) | LP (4)  | Note | Prüfungsart(3) | Verpflichtend   | Art  | Bonus (in %) |
| 3  | Algorithmen und Datenstrukturen / Algorithms and Data Structures  | DE / EN | Prof. Mnich        | E-11      | P        | GM        | 6       | J    | KL             | N               | ÜA   | 20           |
| 3  | Mathematik III / Mathematics III  | DE      | Prof. Lindner      | 0-UNIHH-M | P        | GM        | 8       | J    | KL             |                 |      |              |
| 3  | Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I   | EN      | Prof. Le Borne     | E-10      | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 3  | Praxismodul 3 im dualen Bachelor / Practical module 3 (dual study program, Bachelor's degree)                               | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3      | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |      |              |
| 3  | Rechnernetze und Internet-Sicherheit / Computernetworks and Internet Security   | EN      | Prof. Timm-Giel    | E-4       | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 3  | Technische Informatik / Computer Engineering  | DE / EN | Prof. Falk         | E-13      | P        | GM        | 6       | J    | KL             | J               | ÜA   | 10           |
| 4  | Eingebettete Systeme / Embedded Systems   | EN      | Prof. Falk         | E-13      | P        | GM        | 6       | J    | KL             | J               | FFST | 10           |
| 4  | Praxismodul 4 im dualen Bachelor / Practical module 4 (dual study program, Bachelor's degree)                               | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3      | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |      |              |
| 4  | Seminare Informatik / Seminars Computer Science   | DE / EN | Dozenten des SD E  | SD-E      | P        | GM        | 6       | N    | RE             |                 |      |              |
| 4  | Signale und Systeme / Signals and Systems   | DE / EN | Prof. Bauch        | E-8       | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 4  | Stochastik / Stochastics  | DE / EN | Prof. Schulte      | E-10      | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 5  | Einführung in die Nachrichtentechnik und ihre stochastischen Methoden / Introduction to Communications and Random Processes | DE / EN | Prof. Bauch        | E-8       | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 5  | Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems   | DE      | Prof. Faulwasser   | E-14      | P        | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 5  | IIV Praktikum / Practical Course IIV  | DE / EN | Prof. Fey          | E-13      | P        | GM        | 6       | J    | FFA            |                 |      |              |
| 5  | Praxismodul 5 im dualen Bachelor / Practical module 5 (dual study program, Bachelor's degree)                               | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3      | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |      |              |
| 1-6  | Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Bachelor / Linking theory and practice (dual study program, Bachelor's degree)          | DE      | Dr. Haschke        | 0-A3      | P        | GM        | 6       | N    | SA             |                 |      |              |
| <b>Vertiefung I. Informatik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 12 LP |   |         |                    |           |          |           |         |      |                |                 |      |              |
| 5  | Datenbanken / Databases   | EN      | Prof. Schulte      | E-19      | WP       | GM        | 6       | J    | KL             |                 |      |              |
| 5  | Funktionales Programmieren / Functional Programming   | EN      | Prof. Schupp       | E-16      | WP       | GM        | 6       | J    | KL             | J               | ÜA   | 15           |
| 5  | Introduction to Quantum Computing / Introduction to Quantum Computing   | EN      | Prof. Kliesch      | E-25      | WP       | GM        | 6       | J    | KL             | N               | ÜA   | 15           |
| 5  | Rechnerarchitektur / Computer Architecture  | EN      | Prof. Falk         | E-13      | WP       | GM        | 6       | J    | KL             | N               | FFST | 15           |
| 6  | Compilerbau / Compiler Construction   | EN      | Prof. Schupp       | E-16      | WP       | GM        | 6       | J    | FFA            |                 |      |              |
| 6  | Computability and Complexity Theory / Computability and Complexity Theory (lt. letzter PO Berechenbarkeit und Komplexität)  | EN      | Prof. Kliesch      | E-25      | WP       | GM        | 6       | J    | KL             | J               | ÜA   | 15           |

|            |                                | Modul   |                    |          |          |           | Prüfung |      |                | Studienleistung |     |              |
|------------|--------------------------------|---------|--------------------|----------|----------|-----------|---------|------|----------------|-----------------|-----|--------------|
| Empf. Sem. | Modulname (deutsch / englisch) | Sprache | Modulverantwortung | Institut | P/WP (1) | GM/OM (2) | LP (4)  | Note | Prüfungsart(3) | Verpflichtend   | Art | Bonus (in %) |

|   |   |         |              |        |    |    |   |   |     |   |    |    |
|---|---|---------|--------------|--------|----|----|---|---|-----|---|----|----|
| 6 | Logic in Computer Science / Logic in Computer Science | EN      | Prof. Mottet | E-EXK6 | WP | GM | 6 | J | MP  |   |    |    |
| 6 | Maschinelles Lernen I / Machine Learning I            | DE / EN | Prof. Ay     | E-21   | WP | GM | 6 | J | KL  | N | ÜA | 20 |
| 6 | Software-Engineering / Software Engineering           | EN      | Prof. Schupp | E-16   | WP | GM | 6 | J | KL  | J | ÜA | 15 |
| 6 | Softwareentwicklung / Software Development            | EN      | Prof. Schupp | E-16   | WP | GM | 6 | J | FFA |   |    |    |

**Vertiefung II. Mathematik & Ingenieurwissenschaften** Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 6 LP

|     |   |         |                   |           |    |    |   |   |     |   |      |    |
|-----|---|---------|-------------------|-----------|----|----|---|---|-----|---|------|----|
| 4   | Graphentheorie und Optimierung / Graph Theory and Optimization  | DE / EN | Prof. Taraz       | E-10      | WP | GM | 6 | J | KL  |   |      |    |
| 4   | Grundlagen Raumfahrtelctronik und Primärmission / Basics space electronics and primary mission  | DE / EN | Prof. Kulau       | E-EXK3    | WP | GM | 6 | J | SA  |   |      |    |
| 5   | Elektrische Energiesysteme I: Einführung in elektrische Energiesysteme / Electrical Power Systems I: Introduction to Electrical Power Systems | DE      | Prof. Becker      | E-6       | WP | GM | 6 | J | KL  |   |      |    |
| 5   | Elektronische Bauelemente / Electronic Devices  | DE      | Prof. Trieu       | E-7       | WP | GM | 6 | J | KL  | J | FFST | 10 |
| 5   | Elektrotechnik III: Netzwerktheorie und Transienten / Electrical Engineering III: Circuit Theory and Transients                               | DE      | Prof. Kölpin      | E-3       | WP | GM | 6 | J | KL  | N | TE   | 10 |
| 5   | Kombinatorische Strukturen und Algorithmen / Combinatorial Structures and Algorithms  | DE / EN | Prof. Taraz       | E-10      | WP | GM | 6 | J | MP  |   |      |    |
| 5   | Messtechnik und Messdatenverarbeitung / Measurements: Methods and Data Processing   | DE      | Prof. Schlaefer   | E-1       | WP | GM | 6 | J | KL  | J | ÜA   | 10 |
| 5   | Technische Mechanik I (Stereostatik) / Engineering Mechanics I (Stereostatics)  | DE      | Prof. Kriegesmann | M-24      | WP | GM | 6 | J | KL  |   |      |    |
| 5-6 | Green Technologies II / Green Technologies II   | DE      | Dr. Scherzinger   | V-9       | WP | GM | 6 | J | KL  | J | FFST | 0  |
| 6   | Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems  | DE      | Prof. Schlaefer   | E-1       | WP | GM | 6 | J | KL  | J | RE   | 10 |
|     |   |         |                   |           |    |    |   |   |     | J | SA   | 10 |
| 6   | Elektrische Maschinen und Antriebe / Electrical Machines and Actuators  | DE      | Prof. Kern        | M-4       | WP | GM | 6 | J | FFA |   |      |    |
| 6   | Halbleiterschaltungstechnik / Semiconductor Circuit Design  | DE      | NN                | E-9       | WP | GM | 6 | J | KL  |   |      |    |
| 6   | Labor Cyber-Physical Systems / Lab Cyber-Physical Systems   | EN      | Prof. Falk        | E-13      | WP | GM | 6 | J | SA  |   |      |    |
| 6   | Löser für schwachbesetzte lineare Gleichungssysteme / Solvers for Sparse Linear Systems   | EN      | Prof. Le Borne    | E-10      | WP | GM | 6 | J | MP  |   |      |    |
| 6   | Mathematik IV / Mathematics IV  | DE      | Prof. Lindner     | 0-UNIHH-M | WP | GM | 6 | J | KL  |   |      |    |

|  |  | Modul   |                      |          |          |           | Prüfung |           |                | Studienleistung |     |              |
|--|--|---------|----------------------|----------|----------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------------|-----|--------------|
| Empf. Sem.   | Modulname (deutsch / englisch)   | Sprache | Modulverantwortung   | Institut | P/WP (1) | GM/OM (2) | LP (4)  | Note      | Prüfungsart(3) | Verpflichtend   | Art | Bonus (in %) |
| 6  | Theoretische Elektrotechnik I: Zeitunabhängige Felder / Theoretical Electrical Engineering I: Time-Independent Fields    | DE      | Prof. Schuster       | E-18     | WP       | GM        | 6       | J         | KL             |                 |     |              |
| <b>Vertiefung III. Fachspezifische Fokussierung</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 12 LP |  |         |                      |          |          |           |         |           |                |                 |     |              |
| 6  | Technischer Ergänzungskurs für IIWBS / Technical Complementary Course for Computational Science and Engineering Bachelor |         | Prof. Fey            | SD-E     | WP       | OM        | 12      | laut FSPO |                |                 |     |              |
| <b>Abschlussarbeit</b> Pflichtbereich: 12 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP                              |  |         |                      |          |          |           |         |           |                |                 |     |              |
| 6  | Bachelorarbeit im dualen Studium / Bachelor thesis (dual study program)  |         | Professoren der TUHH | 0-TUHH   | P        | GM        | 12      | J         | AB             |                 |     |              |

#### Legende:

<sup>1</sup>P=Pflicht, WP=Wahlpflicht

<sup>2</sup>GM=Geschlossenes Modul, OM=Offenes Modul

<sup>3</sup>KL=Klausur, MT=Midterm, SA=Schriftliche Ausarbeitung, FFA=Fachtheoretisch-fachpraktische Arbeit, FFST=Fachtheoretisch-fachpraktische Studienleistung, MP=Mündliche Prüfung, RE=Referat, AB=Abschlussarbeit,

<sup>4</sup>UA=Übungsaufgaben, TE=Testate

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

<sup>5</sup>VL=Vorlesung, SE=Seminar, GÜ=Gruppenübung, PBL=Projekt-/problembasierte Lehrveranstaltung, PR=Praktikum, PS=Projektseminar, HÜ=Hörsaalübung

<sup>6</sup>DE=Deutsch, EN=Englisch, DE/EN=Deutsch und Englisch

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden