

Anlage zur FSPO vom 25.07.2018  
für den Masterstudiengang Informatik-  
Ingenieurwesen  
an der TUHH  
Studiengangsleiter/-in: Prof. Görschwin Fey  
Gesamt: 120 LP  
Anzahl der zu wählenden Vertiefungen: 4



# Studienplan Master Informatik-Ingenieurwesen (IIWMS)

Konsolidierte Fassung  
für die Studienanfängerkohorte:  
WiSe21/22  
gem. SDA-Beschluss vom: 16.03.2022  
und Präsidiumsgenehmigung vom:  
04.05.2022  
ersetzt Version vom: 17.03.2021  
Außerkräfttreten: 30.09.2024

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

|  |   | 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 %) |
| <b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 24 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP                      |   |         |                    |          |          |           |         |  |                |                 |      |              |
| 3  | Forschungsprojekt / Research Project                                  | DE / EN | Prof. Fey          | SD-E     | P        | GM        | 12      | J  | STA            |                 |      |              |
| 1-3  | Nichttechnische Angebote im Master / Non-technical Courses for Master | DE / EN | Richter            | 0-TUHH   | P        | OM        | 6       | Auswahl aus separat veröffentlichtem Katalog |                |                 |      |              |
| 1-3  | Betrieb & Management / Business & Management                          | DE / EN | Prof. Meyer        | W-1      | P        | OM        | 6       | Auswahl aus separat veröffentlichtem Katalog |                |                 |      |              |
| <b>Vertiefung I. Informatik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP               |   |         |                    |          |          |           |         |  |                |                 |      |              |
| 1  | Software-Sicherheit / Software Security                               | EN      | Prof. Scandariato  | E-22     | WP       | GM        | 6       | J  | KL             |                 |      |              |
| 1  | Softwareverifikation / Software Verification                          | EN      | Prof. Schupp       | E-16     | WP       | GM        | 6       | J  | KL             | J               | ÜA   | 15           |
| 2  | Advanced Internet Computing / Advanced Internet Computing             | EN      | Prof. Schulte      | E-19     | WP       | GM        | 6       | J  | KL             |                 |      |              |
| 2  | Algorithmische Spieltheorie / Algorithmic Game Theory                 | DE / EN | Prof. Mnich        | E-11     | WP       | GM        | 6       | J  | KL             |                 |      |              |
| 2  | Autonomous Cyber-Physical Systems / Autonomous Cyber-Physical Systems | EN      | Prof. Renner       | E-24     | WP       | GM        | 6       | J  | KL             | N               | TE   | 10           |
| 2  | Constraint Satisfaction Problems / Constraint Satisfaction Problems   | EN      | Prof. Mottet       | E-EXK6   | WP       | GM        | 6       | J  | MP             |                 |      |              |
| 2  | Entwurf von Dependable Systems / Design of Dependable Systems         | DE / EN | Prof. Fey          | E-13     | WP       | GM        | 6       | J  | MP             | J               | FFST | 0            |
| 3  | Kommunikationsnetze / Communication Networks                          | EN      | Prof. Timm-Giel    | E-4      | WP       | GM        | 6       | J  | RE             |                 |      |              |
| 3  | Medizinische Bildgebung / Medical Imaging                             | DE / EN | Prof. Knopp        | E-5      | WP       | GM        | 6       | J  | KL             |                 |      |              |
| 3  | Verteilte Algorithmen / Distributed Algorithms                        | DE / EN | Prof. Turau        | E-17     | WP       | GM        | 6       | J  | MP             |                 |      |              |
| <b>Vertiefung II. Ingenieurwissenschaften</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 12 LP |   |         |                    |          |          |           |         |  |                |                 |      |              |
| 1  | Digitale Nachrichtenübertragung / Digital Communications              | DE / EN | Prof. Bauch        | E-8      | WP       | GM        | 6       | J  | KL             | J               | SA   | 0            |

|   |   | 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 %) |
| 2   | Informationstheorie und Codierung / Information Theory and Coding   | DE / EN | Prof. Bauch          | E-8      | WP       | GM        | 6       | J         | KL             |                 |     |              |
| 2   | Intelligente Systeme Projekt / Intelligent Systems Lab  | DE / EN | Prof. Schlaefer      | E-1      | WP       | GM        | 6       | J         | SA             | J               | GD  | 0            |
| 3   | Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter / Digital Signal Processing and Digital Filters                     | EN      | Prof. Bauch          | E-8      | WP       | GM        | 6       | J         | KL             |                 |     |              |
| 3   | Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design                                | EN      | Prof. Werner         | E-14     | WP       | GM        | 6       | J         | KL             |                 |     |              |
| <b>Vertiefung III. Mathematik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 12 LP                  |   |         |                      |          |          |           |         |           |                |                 |     |              |
| 1   | Lineare und Nichtlineare Optimierung / Linear and Nonlinear Optimization  | DE / EN | Prof. Mnich          | E-11     | WP       | GM        | 6       | J         | MP             |                 |     |              |
| 1   | Mathematische Bildverarbeitung / Mathematical Image Processing  | DE / EN | Prof. Lindner        | E-10     | WP       | GM        | 6       | J         | MP             |                 |     |              |
| 2   | Numerische Mathematik II / Numerical Mathematics II   | DE / EN | Prof. Le Borne       | E-10     | WP       | GM        | 6       | J         | MP             |                 |     |              |
| 2   | Randomisierte Algorithmen und Zufällige Graphen / Randomised Algorithms and Random Graphs                           | DE / EN | Prof. Taraz          | E-10     | WP       | GM        | 6       | J         | MP             |                 |     |              |
| 3   | Fortgeschrittenes maschinelles Lernen / Advanced Machine Learning (lt. letzter PO Mathematik neuronaler Netzwerke)  | DE / EN | Dr. Zemke            | E-10     | WP       | GM        | 6       | J         | MP             |                 |     |              |
| <b>Vertiefung IV. Fachspezifische Fokussierung</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 24 LP |   |         |                      |          |          |           |         |           |                |                 |     |              |
| 2   | Technischer Ergänzungskurs I für IIW / Technical Complementary Course I for Computational Science and Engineering   |         | Prof. Turau          | SD-E     | WP       | OM        | 12      | laut FSPO |                |                 |     |              |
| 3   | Technischer Ergänzungskurs II für IIW / Technical Complementary Course II for Computational Science and Engineering |         | Prof. Fey            | SD-E     | WP       | OM        | 12      | laut FSPO |                |                 |     |              |
| <b>Abschlussarbeit</b> Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP                             |   |         |                      |          |          |           |         |           |                |                 |     |              |
| 4   | Masterarbeit / Master Thesis  |         | Professoren der TUHH | 0-TUHH   | P        | GM        | 30      | J         | AB             |                 |     |              |

### Legende:

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

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

<sup>3</sup>KL=Klausur, SA=Schriftliche Ausarbeitung, FFA=Fachtheoretisch-fachpraktische Arbeit, FFST=Fachtheoretisch-fachpraktische Studienleistung, MP=Mündliche Prüfung, RE=Referat, STA=Studienarbeit, GD=Gruppendiskussion, AB=Abschlussarbeit, UA=Übungsaufgaben, SA lt. FPO=Schriftliche Ausarbeitung (laut FPO), TE=Testate

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

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

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

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden