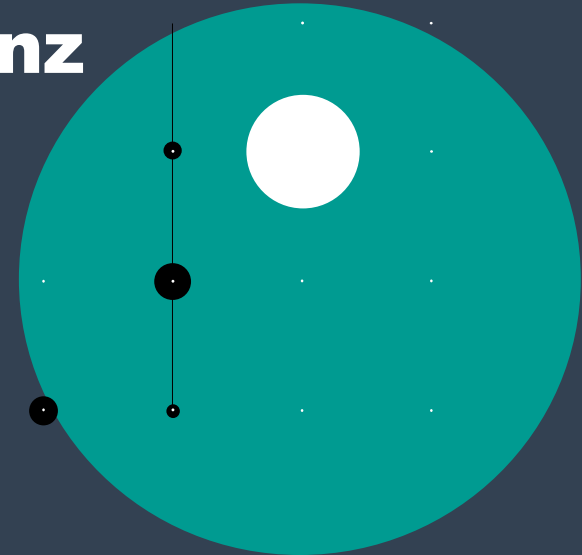


H T  
W I  
G N

Hochschule Konstanz  
Fakultät Informatik

**Herzlich willkommen in den  
Masterstudiengängen Informatik  
der HTWG Konstanz  
– SS 2024 –**



# Agenda

- **Informationsquellen und Ansprechpersonen**
- **Einschreibung und Zulassung**
- **Aufbau des Studiums**
- **Pflichtfächer**
- **Wahlpflichtfächer**
- **Teamprojekt**
- **Seminar**
- **Masterarbeit**
- **Studienkommission Master**
- **FAQs**

# Informationsquellen / Ansprechpersonen

- **Wichtige Dokumente**

<https://www.htwg-konstanz.de/msi> bzw. <https://www.htwg-konstanz.de/bit>

- **Moodle-Kurs MSIORGA**

<https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=670>

- **Studiengangsleitung**

Prof. Dr. Georg Umlauf, Studiendekan Master, [umlauf@htwg-konstanz.de](mailto:umlauf@htwg-konstanz.de)

Prof. Dr. Christopher Rentrop, Studiengangsleitung BIT, [rentrop@htwg-konstanz.de](mailto:rentrop@htwg-konstanz.de)

- **Prüfungsausschussvorsitz**

Prof. Dr. Alexander Hoffmann, [alexander.hoffmann@htwg-konstanz.de](mailto:alexander.hoffmann@htwg-konstanz.de)

- **Auslandssemester**

Prof. Dr. Marco Mevius, [mmevius@htwg-konstanz.de](mailto:mmevius@htwg-konstanz.de)

- **Studienreferat Informatik / Studienberatung**

Sarah Kunkel, [skunkel@htwg-konstanz.de](mailto:skunkel@htwg-konstanz.de), anonyme Feedbackbox gegenüber F-122

# Einschreibung und Zulassung

- Wenn die (vorbehaltliche) Einschreibung erfolgt ist, wird vom Rechenzentrum über Nacht der **HTWG-Account** erstellt und die Unterlagen per Post verschickt.
- Erst wenn alle Unterlagen im Studentensekretariat vollständig vorliegen und die Einschreibung endgültig (ohne Vorbehalt) erfolgt ist, wird die **ZACK-Karte** ausgestellt.
- Die Unterlagen für die **endgültige Zulassung** müssen innerhalb eines Monats nach Vorlesungsbeginn nachgereicht werden, sonst erlischt die vorbehaltliche Zulassung:

**17.04.2024**

# Aufbau des Studiums MSI

- Insgesamt **90 ECTS in drei Semestern**, davon
  - 30 ECTS für die Masterarbeit.
- Drei **Studienrichtungen**
  - Autonome Systeme (MSI-AS)
  - IT-Management (MSI-ITM)
  - Software-Engineering (MSI-SE)
- Studienrichtung muss bereits bei der Bewerbung angegeben werden, die Vergabe der Plätze erfolgt nach Studienrichtung.
- Der Wechsel der Studienrichtung ist einmalig möglich und muss vom Studiendekan und der Zulassungskommission bewilligt werden.

# Aufbau des Studiums BIT

- Insgesamt **120 ECTS in 4 Semestern**, davon
  - 30 ECTS im Anpassungsstudium und
  - 30 ECTS für die Masterarbeit
- Anpassungsstudium abhängig vom grundständigen Studium.
  - Anpassungsmodule-Katalog <https://www.htwg-konstanz.de/bit> unter [Überblick](#)
- Einige Fächer des Anpassungsstudium bauen inhaltlich aufeinander auf.
  - Können auch im zweiten oder dritten Semester belegt werden.
  - Empfehlung: Die Fächer des Anpassungsstudiums in den ersten beiden Semestern belegen.

# Pflichtfächer

- Umfang Pflichtfächer **25 ECTS (MSI)** bzw. **20 ECTS (BIT)**
- Für **alle** verbindlich
  - Seminar
  - Teamprojekt
- Studienrichtung **MSI-AS**
  - Numerische Mathematik (WS)
  - Stochastik (SS)
  - Algorithmentechnik (SS)
- Studiengang **BIT**
  - zwei aus den mit \*-markierten Pflichtfächern
- Für **alle MSI-Studienrichtungen** verbindlich
  - Komplexitätstheorie\* (WS)
- Studienrichtung **MSI-ITM**
  - Angewandte Wirtschaftsmathematik\* (WS)
  - Data Science\* (SS)
  - Theoretische Grundlagen des ITMs\* (SS)
- Studienrichtung **MSI-SE**
  - Diskrete Mathematik (WS)
  - Stochastik (SS)
  - Algorithmentechnik (SS)

# Wahlpflichtfächer

- Sie müssen **mindestens 35** bzw. **40 ECTS** mit Wahlpflichtfächern belegen.
- Davon müssen **25** bzw. **30 ECTS** aus der gewählten **Studienrichtung** bzw. **MSI-ITM** kommen.
- 10 ECTS dürfen aus allen drei Studienrichtungen und den Masterprogrammen der HTWG stammen.
- Überzählige ECTS werden nicht berücksichtigt.
- Das Angebot an Wahlfächern der Fakultät Informatik für die nächsten Semester stellt der Wahlfachkatalog zusammen:  
<https://www.htwg-konstanz.de/master/informatik/dokumente/alles-auf-einen-blick/>
- Die im Rahmen der Zusammenarbeit mit der Uni Konstanz angebotenen Wahlfächer werden keiner der Studienrichtungen zugeordnet.



**Studienrichtung Autonome Systeme\*\***

Semester A	Semester B	Semester C
<b>3 ECTS</b> Komplexitätstheorie	<b>3 ECTS</b> Algorithmentechnik	<b>27 ECTS</b> Masterarbeit
<b>3 ECTS</b> Numerische Mathematik	<b>3 ECTS</b> Stochastik	
<b>8 ECTS</b> Teamprojekt		
<b>5 ECTS</b> Seminar		
<b>25 ECTS</b> Wahlpflichtmodule AS aus dem WPK* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonome Roboter (SS)</li> <li>• Computational Geometry (WS)</li> <li>• Computer Vision (SS25)</li> <li>• Data Analysis (SS)</li> <li>• Deep Learning (WS)</li> <li>• Geometric Modelling (SS)</li> <li>• Maschinelles Lernen (WS)</li> <li>• Quantum Computing (SS)</li> <li>• Security Engineering (WS)</li> <li>• Vernetzung autonomer Systeme (WS)</li> </ul>		
<b>10 ECTS</b> „Freie“ Wahlpflichtmodule		<b>3 ECTS</b> Mündliche Masterprüfung

# Autonome Systeme (AS)

- IT-Systeme werden immer autonomer, d.h. sie können selbständig auf ihre Umwelt reagieren.
- Die Entwicklung solcher Systeme erfordert Methoden aus den Bereichen Echtzeitverarbeitung, Robotik, Visual Computing (Vision+Geometry), maschinelles Lernen und mobile Systeme.

\* WPK = Wahlpflichtkatalog

\*\* Stand 20.03.2024, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

**Studienrichtung IT-Management\*\***

Semester A	Semester B	Semester C
<b>3 ECTS</b> Komplexitätstheorie	<b>3 ECTS</b> Theoretische Grundlagen f. d. ITM	<b>27 ECTS</b> Masterarbeit
<b>3 ECTS</b> Angewandte Wirtschaftsmathematik	<b>3 ECTS</b> Data Science	
<b>8 ECTS</b> Teamprojekt		
<b>5 ECTS</b> Seminar		
<b>25 ECTS</b> Wahlpflichtmodule ITM aus dem WPK* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Analysis (SS)</li> <li>• ERP-Geschäftsprozesse (SS)</li> <li>• ERP-Systeme (??)</li> <li>• Innovative Methoden zur Gestaltung von Geschäftsprozessen (WS)</li> <li>• IT-Consulting (WS)</li> <li>• IT-Leadership: Entrepreneurship (SS) + Führung (SS)</li> <li>• IT-Recht (WS)</li> <li>• Security Management (WS)</li> <li>• Strategic ITM1: Building the Leadership System (SS)</li> <li>• Strategic ITM2: Shaping digital Strategies (WS)</li> </ul>		
<b>10 ECTS</b> „Freie“ Wahlpflichtmodule		<b>3 ECTS</b> Mündliche Masterprüfung

# IT-Management (ITM)

- Die Steuerung der IT in einer Organisation ist heutzutage ein zentraler Erfolgsfaktor für Unternehmen.
- Absolvent\*innen werden in die Lage versetzt, Steuerungs- und Koordinationsaufgaben in einem Unternehmen oder auch in der Beratung bei freien Beratungshäusern oder Softwareanbietern zu übernehmen.

\* WPK = Wahlpflichtkatalog

\*\* Stand 20.03.2024, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

**Studienrichtung Software Engineering\*\***

Semester A	Semester B	Semester C
<b>3 ECTS</b> Komplexitätstheorie	<b>3 ECTS</b> Algorithmentechnik	<b>27 ECTS</b> Masterarbeit
<b>3 ECTS</b> Diskrete Mathematik	<b>3 ECTS</b> Stochastik	
<b>8 ECTS</b> Teamprojekt		
<b>5 ECTS</b> Seminar		
<b>25 ECTS</b> Wahlpflichtmodule SE aus dem WPK* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agile Vorgehensmodelle (WS)</li> <li>• Cloud Application Development (WS)</li> <li>• Concurrency (SS)</li> <li>• Data Analysis (SS)</li> <li>• IT-Consulting (WS)</li> <li>• IT-Leadership: Entrepreneurship (SS) + IoT (SS)</li> <li>• Konzepte aktueller Datenbanksysteme (SS)</li> <li>• Mobile Kommunikation und Kollaboration (WS)</li> <li>• Quantum Computing (SS)</li> <li>• Reactive Systems (WS)</li> <li>• <i>Entweder</i> Security Engineering <i>oder</i> Security Management (WS)</li> </ul>		
<b>10 ECTS</b> „Freie“ Wahlpflichtmodule		<b>3 ECTS</b> Mündliche Masterprüfung

# Software Engineering (SE)

- Die Erstellung qualitativ hochwertiger Software und Datenbanken insbesondere vor dem Hintergrund mobiler oder hoch skalierender Systeme ist ein wichtiges Arbeitsfeld in der Informatik.
- Die Aufgaben liegen daher in den Bereichen IT-Sicherheit, reaktiver und nebenläufiger Programmierung, moderne Methoden der Softwareentwicklung und Datenbanken.

\* WPK = Wahlpflichtkatalog

\*\* Stand 20.03.2024, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

Semester A	Semester B	Semester C	Semester D
<b>30 ECTS</b> Anpassungsstudium nach veröffentlichtem Anpassungsmodule-Katalog			<b>27 ECTS</b> Masterarbeit
	<b>6 ECTS</b> Theorie (2 aus 4): Theoretische Grundlagen IT-Management / Komplexitätstheorie / Angewandte Wirtschaftsmathematik / Data Science		
	<b>9 ECTS</b> Teamprojekt (zweisemestrig)		
	<b>5 ECTS</b> Seminar		
<b>30 ECTS</b> Wahlpflichtmodule ITM aus dem WPK* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Analysis (SS)</li> <li>• ERP-Geschäftsprozesse (??)</li> <li>• ERP-Systeme (WS)</li> <li>• Innovative Methoden zur Gestaltung von Geschäftsprozessen (WS)</li> <li>• IT-Consulting (WS)</li> <li>• IT-Leadership: Entrepreneurship (SS) + Führung (SS)</li> <li>• IT-Recht (WS)</li> <li>• Security Management (WS)</li> <li>• Strategic ITM1: Building the Leadership System (SS)</li> <li>• Strategic ITM2: Shaping digital Strategies (WS)</li> </ul>			
<b>10 ECTS</b> „Freie“ Wahlpflichtmodule			<b>3 ECTS</b> Mündliche Masterprüfung

# Business Information Technology (BIT)

- Brückenbauer\*in zwischen Anwendung, Informatik und Management.
- Betriebliche Informationssysteme planen, erstellen, einführen und anwenden.
- Tätigkeiten: Systemanalyse und -planung, Beratung, Vertrieb, Schulung, Führungsaufgaben.

\* WPK = Wahlpflichtkatalog

\*\* Stand 20.03.2024, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

Erster Hochschulgrad in Informatik	Erster Hochschulgrad in Betriebswirtschaft
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Geschäftsprozessmanagement, 9 ECTS</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Einführung in die Programmierung, 8 ECTS</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>IT-Projektmanagement, 5 ECTS</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Algorithmen und Datenstrukturen, 6 ECTS</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Rechnungswesen, 8 ECTS</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Software-Engineering 1, 6 ECTS</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Controlling (Teilmodul aus Methoden und Werkzeuge der Prozesssteuerung), 3 ECTS</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Datenbank- und Informationssysteme 1, 7 ECTS</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Betriebliche Anwendungen 1, 6 ECTS</b> oder</li> <li>▪ <b>Betriebliche Anwendungen 2, 6 ECTS</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Geschäftsprozessmanagement, 3 ECTS</b> oder</li> <li>▪ <b>Betrieb von Informationssystemen, 3 ECTS</b></li> </ul>

- Sinnvolle Modul-Reihenfolge beachten, da Module u.U. aufeinander aufbauen.
- Individuelle Anpassungen in Abstimmung mit dem Studiengangsleiter möglich/erwünscht.

# Teamprojekt

- 3-7 Teilnehmer\*innen
- Dauer: zwei Semester (240 h Workload)
- Ablauf: Registrieren und bei gewünschtem Projekt einschreiben bis

**01.04.2024, 23:59.**

- Achtung: Evtl. starten einige Teamprojekte schon früher, siehe InDigit.
- Die ausgeschriebenen Teamprojekte finden Sie unter

**<https://indigit.htwg-konstanz.de/>**

# Seminare

- *IT-Management*, Prof. Dr. Mevius  
→ Bitte Herrn Mevius direkt kontaktieren, siehe LSF/Moodle
- *Big Data und KI mit Scala*, Prof. Dr. Boger  
→ Bitte Herrn Boger direkt kontaktieren, siehe LSF/Moodle
- *AI Security*, Prof. Dr. Haase  
→ Bitte Herrn Haase direkt kontaktieren, siehe LSF/Moodle

# Masterarbeit MSI bzw. BIT

- Durch die Masterarbeit wird der Nachweis der Befähigung der selbständigen Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung erbracht.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate ab Ausgabedatum, Anmeldung in InDigit.
- Die Masterarbeit darf auf ein beliebiges Semester gelegt werden bzw. wenn in BIT weniger als drei Leistungen aus dem Anpassungssemester offen sind.
- Zum Ende der Masterarbeit wird eine mündliche Prüfung (Disputation) zum Thema der Arbeit und über den Gesamtzusammenhang mit den Inhalten des Studiengangs gehalten.
  - Die mündliche Note macht 3 ECTS (10%) aus, die schriftliche 27 ECTS (90%).
- Die Masterarbeit muss spätestens im 5. bzw. 6. Semester angemeldet werden, damit die Gesamtstudiendauer von 6 bzw. 7 Semestern nicht überschritten wird.
- Einer der Betreuer\*innen muss der Fakultät für Informatik als Professor\*in angehören.
- Die Masterarbeit kann in einem externen Unternehmen geschrieben werden:

<https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=670>



# Informationsquellen / Ansprechpersonen

- **Studienkommission Master**

<https://www.htwg-konstanz.de/hochschule/fakultaeten/informatik/ueberuns/gremien>

- **Aufgaben** [LHG §26]

1. „Empfehlungen zur Weiterentwicklung [...] des Studiums sowie zur Verwendung der für Studium und Lehre vorgesehenen Mittel zu erarbeiten und an der Evaluation der Lehre [...] unter Einbeziehung studentischer Veranstaltungskritik mitzuwirken.“
2. „Studierende haben das Recht, [...] den zuständigen Studiendekan auf Mängel bei der Durchführung des Lehr- und Studienbetriebes oder die Nichteinhaltung von Vorschriften der Studien- und Prüfungsordnung hinzuweisen und die Erörterung der Beschwerde in der zuständigen Studienkommission zu beantragen.“

- **Zusammensetzung:**

- Studierende: Karakoc (MSI), Payer (BIT), Roloff (BIT), Brodt (MSI)
- Professoren: Hoffmann, Rentrop, Mevius, Schimkat, Umlauf (Vorsitzender der StuKo)

# FAQs

- Wahlpflichtveranstaltungen aus anderen Studiengängen müssen reine Masterveranstaltungen sein.
- Veranstaltungen aus dem Studium Generale können nur anerkannt werden, wenn es eine reine Masterveranstaltung sind (gibt es momentan nicht; falls Sie dennoch eine solche Veranstaltung besuchen, erscheint sie zumindest ohne Note im Zeugnis).
- Die Regelstudienzeit von drei Semestern darf um drei Semester überschritten werden, d.h. die Abschlussarbeit muss im 5. Semester angemeldet werden.
- Pflichtfächer aus anderen Studienrichtungen und Studiengängen können nicht als Wahlpflichtfächer angerechnet werden.
- Auslandssemester: Möglich, gut planen, Absprache mit Studiendekan.
- Kontakt für aktuelle Informationen/Fragen rund ums Master-Studium:

<https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=670>

# Zentrale Erstsemesterbefragung

<https://evasys.htwg-konstanz.de/evasys/online.php?p=Master2024>

**Losung: Master2024**



H T  
W I  
G N

Hochschule Konstanz  
Fakultät Informatik

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit.**

