

**Herzlich willkommen bei der  
Informationsveranstaltung  
Master Informatik (MSI) und  
Business Information Technology (BIT)  
an der HTWG Konstanz**

# Inhalt

- **Zugangsvoraussetzungen**
- **Bewerbung**
- **Aufbau des Studiums**

# Zugangsvoraussetzungen MSI

- Bachelor- oder Diplom-Abschluss in Informatik oder einem verwandten Studium (z.B. WIN oder GIB),
  - mindestens **60 ECTS** in Fächern aus dem Bereich Informatik
- **Abschlussnote 2,4 oder besser (harte Grenze)**

# Zugangsvoraussetzungen BIT

- **Grundständiges Hochschulstudium (mind. 180 ECTS) der Informatik oder Betriebswirtschaftslehre oder verwandter Studiengang**
  - **erster Studienabschluss in Informatik** (mind. 100 ECTS) in
    - a) Grundlagen der Informatik, b) Programmierung, c) Algorithmen und Datenstrukturen, d) Datenbanken
  - **erster Studienabschluss in Betriebswirtschaftslehre** (mind. 100 ECTS) in
    - a) Grundlagen der Betriebswirtschaft, b) Rechnungswesen, c) Supply Chain Management, d) Controlling
  - **erster Studienabschluss in einem zu Informatik und/oder Betriebswirtschaftslehre verwandten Studiengang** (mind. 100 ECTS) in
    - Informatik-Fächern und/oder betriebswirtschaftlichen Fächern, wobei darin aus den unter Nr. 1 a bis d und Nr. 2 a bis d genannten Fächern **mindestens vier** enthalten sein müssen.
  - Wirtschaftsinformatik u. Ä. sind ausgeschlossen
- **Abschlussnote 2,4 oder besser (harte Grenze)**

# Bewerbung

- **Bewerbungsfrist:**    **Wintersemester**    **1. Juni**  
                                 **Sommersemester**    **1. Dezember**
- **Erster Schritt:**    Online-Bewerbung  
  **Zweiter Schritt:**    Wenn zum Zeitpunkt der Bewerbung noch nicht alle  
                                 Unterlagen vorliegen, diese fristgerecht nachreichen.

<https://www.htwg-konstanz.de/studium/bewerbung/master/bewerbung>

# Bewerbung mit vorläufigen Zeugnissen

- Falls zum Stichtag noch kein Abschlusszeugnis vorliegt, bewerben Sie sich
  - mit einem vorläufigem Notenspiegel
    - HTWG: im Portal Prüfungsangelegenheiten
  - sowie einer beigelegten, ECTS-gewichtete Durchschnittsnote
    - HTWG: vom zentralen Prüfungsamt anfordern
    - <https://www.htwg-konstanz.de/studium/pruefungsangelegenheiten/durchschnittsnote-ranking/>
- Mindestdurchschnitt (ECTS-gewichtete Durchschnittsnote): 2,9
  - Es muss eine Chance bestehen, dass Sie im Abschluss eine 2,4 erreichen.
- Das **Zeugnis muss spätestens einen Monat nach Vorlesungsbeginn** nachgereicht werden!

# Tipps

- Abgabe der Bachelorarbeit spätestens zu Vorlesungsbeginn.
- **Vorher** mit der Betreuerin oder dem Betreuer reden, damit diese die Note spätestens 1-2 Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeben.
- Ende dieses Semesters beim Prüfungsamt nachprüfen, ob alle (notwendigen) Prüfungsleistungen vorliegen und weitergemeldet sind.

# Auswahlgespräch

- Dient der Feststellung der Motivation der Bewerber\*innen.
- Einladung per E-Mail erfolgt 2-3 Wochen nach der Bewerbungsfrist.
- Pflicht: Teilnahme an den Auswahlgespräch ist zwingend erforderlich
  - Wer nicht teilnimmt, bekommt auch keinen Studienplatz.

# Aufbau des Studiums MSI

- Insgesamt 90 ECTS in 3 Semestern, davon 30 ECTS für die Masterarbeit
- 3 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.

# Aufbau des Studiums BIT

- Insgesamt 120 ECTS in 4 Semestern, davon
  - 30 ECTS für das Anpassungsstudium und
  - 30 ECTS für die Masterarbeit
- Anpassungsstudium abhängig vom grundständigen Studium.
  - Anpassungsmodule-Katalog <https://www.htwg-konstanz.de/bit> unter [Dokumente](#)
- 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.

## Studienrichtung Autonome Systeme\*\*

| Semester A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Semester B                          | Semester C                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>3 ECTS</b><br>Komplexitätstheorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>3 ECTS</b><br>Algorithmentechnik | <b>27 ECTS</b><br>Masterarbeit        |
| <b>3 ECTS</b> Numerische Mathematik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>3 ECTS</b><br>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 (SS)</li><li>• Data Analysis (SS)</li><li>• Deep Learning (WS)</li><li>• Geometric Modelling (SS26)</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><br>„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 20.09.2023, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

## Studienrichtung IT-Management\*\*

| Semester A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Semester B                                      | Semester C                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>3 ECTS</b><br>Komplexitätstheorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 ECTS</b> Theoretische Grundlagen f. d. ITM | <b>27 ECTS</b><br>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 (WS)</li><li>• Innovative Methoden zur Gestaltung von Geschäftsprozessen (WS)</li><li>• IT-Consulting (WS)</li><li>• IT-Leadership: Entrepreneurship (??) + 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><br>„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 20.09.2023, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

## Studienrichtung Software Engineering\*\*

| Semester A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Semester B                          | Semester C                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>3 ECTS</b><br>Komplexitätstheorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>3 ECTS</b><br>Algorithmentechnik | <b>27 ECTS</b><br>Masterarbeit        |
| <b>3 ECTS</b><br>Diskrete Mathematik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>3 ECTS</b><br>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 (??) + IoT (??)</li><li>• Konzepte aktueller Datenbanksysteme (SS)</li><li>• Mobile Kommunikation und Kollaboration (WS)</li><li>• Quantum Computing (SS)</li><li>• Reactive Systems (??)</li><li>• Entweder Security Engineering oder Security Management (WS)</li></ul> |                                     |                                       |
| <b>10 ECTS</b><br>„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 20.09.2023, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

| Semester A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Semester B                                                                                                                                        | Semester C | Semester D                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>30 ECTS</b><br>Anpassungsstudium nach veröffentlichtem Anpassungsmodule-Katalog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |            | <b>27 ECTS</b><br>Masterarbeit        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6 ECTS</b> Theorie (2 aus 4):<br>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 (SS)</li> <li>• ERP-Systeme (WS)</li> <li>• Innovative Methoden zur Gestaltung von Geschäftsprozessen (WS)</li> <li>• IT-Consulting (WS)</li> <li>• IT-Leadership: Entrepreneurship (**) + 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>3 ECTS</b> Mündliche Masterprüfung |
| <b>10 ECTS</b><br>„Freie“ Wahlpflichtmodule                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |            |                                       |

# 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 20.09.2023, verbindlich ist der aktuelle Wahlpflichtkatalog auf den Web-Seiten

- **Wichtige Dokumente**

MSI: <https://www.htwg-konstanz.de/msi> unter [Dokumente](#)

BIT: <https://www.htwg-konstanz.de/bit> unter [Dokumente](#)

- **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 MSI/BIT**

Sarah Kunkel ([skunkel@htwg-konstanz.de](mailto:skunkel@htwg-konstanz.de))

**Vielen Dank  
für Ihr Interesse  
am Masterstudiengang  
Informatik und/oder  
Business Information Technology**