

Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes
University of
Applied Sciences

Fakultät für
Ingenieurwissenschaften
School of Engineering

Weiterführendes
Studienangebot

—
Master
→ Mechatronik

Kontakt

—
Fakultät für
Ingenieurwissenschaften
Sekretariat
Goebenstraße 40
66117 Saarbrücken

t +49 (0) 681 58 67-99029
ingwi-sek@htwsaar.de

—
Studienplatzvergabe
Bewerbungsunterlagen
Studierendensekretariat
der htw saar

t +49 (0) 681 5867-115
studierendenservice@htwsaar.de

www.htwsaar.de/ingwi
www.facebook.de/htwsaar

Weitere Informationen:



Studienverlauf

Studienablauf

3 Semester Grundstudium

3 Semester Hauptstudium
(individuelle Schwerpunkte
werden durch die Auswahl der
Wahlfächer gesetzt)

Praxisphase
mit Bachelor-Abschlussarbeit

Grundstudium

Physik, Mathematik, Informa-
tik und Programmierung, Me-
chanik, CAD, Werkstoffkunde,
Elektrotechnik, Elektronik,
Englisch

Hauptstudium

Sensortechnik, Elektronik, Di-
gitaltechnik, Mikroprozessortech-
nik, Embedded Systems,
Systemtheorie und Rege-
lungstechnik, Physik, Aktorik,
Fluidtechnik, Mechatronische
Systeme, Sensortechnische
Projekte, Englisch

Wahlfächer im Hauptstudium

(Beispiele) Embedded
Computing, Praktische Schal-
tungstechnik, Numerische
Simulation, Schadenskunde,
Astronomie, Computervision,
Industrielle Entwicklungs-
prozesse, diverse Sprachen,
International Project Week,
Inventor 3-D, SPS Grundlagen.
Durch eine geeignete Auswahl
an Wahlfächern kann das
Zusatzzertifikat „Sustainable
Systems“ erworben werden.

Praxisphase mit Bachelor-Abschlussarbeit

Die Praxisphase findet im
7.Semester statt und umfasst
einen Zeitraum von drei
Monaten. Ein Auslandsauf-
enthalt während dieser Zeit
bietet sich an und wird von der
Hochschule unterstützt.

Im Anschluss an die Praxis-
phase wird die Bachelor-
Thesis als Abschluss des
Studiums angefertigt. Der
Zeitraum hierfür beträgt
ebenfalls drei Monate.
Die Bachelor-Abschlussar-
beit kann in einem Labor des
Studienbereichs oder in einem
Betrieb angefertigt werden. In
jedem Fall wird die/der Studie-
rende von einer Professorin/
einem Professor der htw saar
betreut.

Studiengang im Überblick

Abschluss Bachelor of Science

Regelstudienzeit 7 Semester

Studienbeginn Wintersemester

Bewerbungsfrist 15. Juli

Studiengebühren keine

Teilzeitstudium individuell nach
Absprache

Akkreditierung ASIIN

Zulassungs- voraussetzungen

Fachhochschulreife

(Abschluss an einer Fachoberschule)

oder

allgemeine Hochschulreife

(Abschluss an einem Gymnasium)

oder

von der zuständigen Schulbehörde

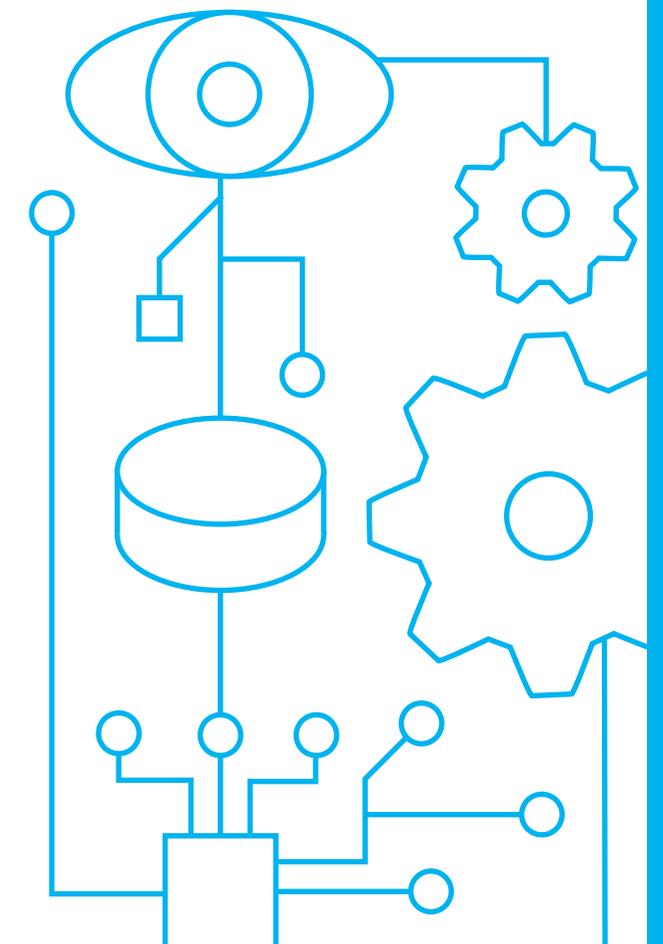
(z.B. Kultusministerium) als gleichwertig

anerkannte Schulabschlüsse

ingenieur
wissenschaften
htw saar

Mechatronik/
Sensortechnik

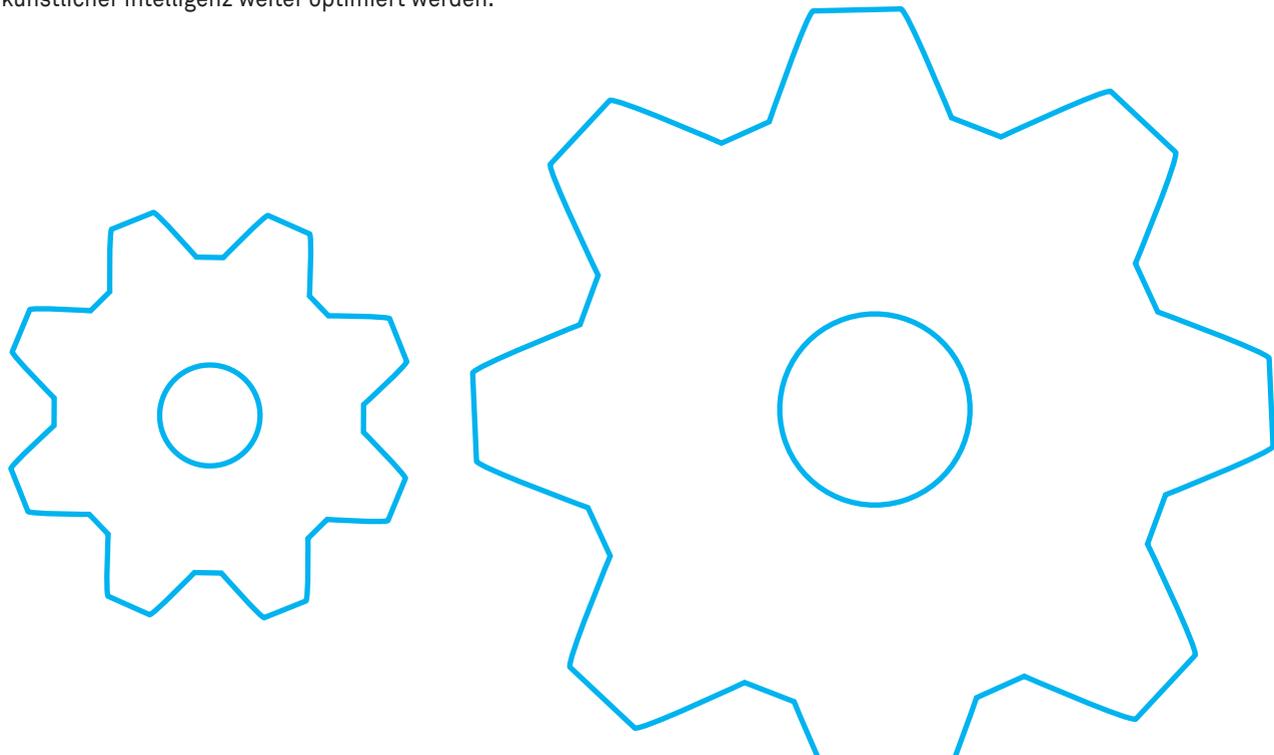
Bachelor



Bachelor

Was ist Mechatronik/Sensortechnik?

Der Begriff Mechatronik beschreibt das Zusammenwachsen der Fachgebiete Mechanik, Elektronik und Informatik. Durch diese Synthese wird die Entwicklung von modernen und technisch anspruchsvollen Produkten und Prozessen ermöglicht. Sensoren wandeln verschiedenste physikalische Messgrößen in elektrische Signale um, während Aktoren Bewegungen ausführen können. Aus Sensoren und Aktoren entstehen komplexe mechatronische Systeme, wobei integrierte Mikrocontroller und Rechner die Auswertung und Steuerung übernehmen. Es entstehen moderne und hocheffiziente Gesamtsysteme, die durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz weiter optimiert werden.



Der htw saar gelingt in dem Studiengang Mechatronik / Sensortechnik die ideale Mischung aus der Vermittlung von Grundkenntnissen der Mechatronik und dem Spezialwissen zur Sensor- und Aktortechnik. Wir lehren unseren Studierenden, wie sie intelligente mechatronische Systeme aus Sensoren, Aktoren, Elektronik und Software aufbauen können. Dabei vermitteln wir praxisorientiert und in vielen Projektarbeitsgruppen wichtiges Wissen der Mechatronik und verbinden es gezielt mit digitaler Technik wie Mikrocontrollern und deren Steuerung. Nah an der Praxis, nah an der Industrie, nah am Bedarf der Wirtschaft – mit diesem Anspruch bereiten wir unsere Studierenden ideal auf ihre späteren Aufgaben in unterschiedlichsten Branchen vor. Werden Sie in der Zukunft eine Führungskraft mit dem Blick für das Ganze!

Der Bachelor-Studiengang Mechatronik/Sensortechnik beschäftigt sich mit folgenden Fragen:

- Wie funktionieren einzelne Sensoren? Welche physikalischen Prinzipien stecken dahinter?
- Wie funktioniert die Kommunikation zwischen Sensoren und einem komplexen technischen System und wie lassen sich solche Systeme optimieren?
- Aus welchen Komponenten besteht ein intelligentes Mechatroniksystem und wie lässt es sich steuern?
- Wie lassen sich Prozesse in der Mechatronik ideal vernetzen?
- Wie setzt man smarte Sensoren möglichst ergebnisorientiert in einem System ein?
- Wie sieht die Zukunft der Robotik und Automatisierung aus?

Was bietet das Studium der Mechatronik/Sensortechnik?

Das Studium bietet eine umfassende praxisorientierte Ausbildung mit einem breiten naturwissenschaftlich-technischen Grundwissen, so dass die Absolvent*innen dieses Studiengangs die Fähigkeit erwerben, technische Probleme aus verschiedenen Spezialgebieten zu lösen.

Für angehende Studierende bietet dieser Studiengang den entscheidenden Vorteil, dass später aufgrund fachübergreifender Kenntnisse und Fähigkeiten der Einsatz in vielen Berufsfeldern möglich ist. Im Studiengang werden Vorlesungen, Übungen und Praktika durch projektorientiertes Erarbeiten von Lehrinhalten in eigenverantwortlichen Teams ergänzt.

