

Master Vollzeit / Deutsch  
Master of Science (M.Sc.)

# PRODUKT- ENTWICKLUNG IM MASCHINENBAU



HOCHSCHULE  
RAVENSBURG-WEINGARTEN  
UNIVERSITY  
OF APPLIED SCIENCES



# AUF EINEN BLICK



**Studienabschluss**  
Master of Science  
(M.Sc.)



**Regelstudienzeit**  
3 Semester  
Vollzeitstudium



**Bewerbungsschluss**  
15. Januar zum  
Sommersemester  
15. Juli zum  
Wintersemester



**Studienbeginn**  
Winter- und  
Sommersemester

## Zulassungsvoraussetzung

Bachelor-Abschluss in Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder einer verwandten Studienrichtung

## ECTS-Umfang

Das Studium umfasst  
90 Credits

## Online-Bewerbung

[www.rwu.de](http://www.rwu.de)

## Studiendekanin

Prof. Dr. Zerrin Harth  
Telefon: +49 751 501-9562  
E-Mail: [zerrin.harth@rwu.de](mailto:zerrin.harth@rwu.de)

# TECHNIK DER ZUKUNFT & PRODUKTE VON MORGEN

Sie wollen einen krisensicheren Beruf in einer der Schlüsselbranchen Deutschlands? Dann ist der Masterstudiengang »Produktentwicklung im Maschinenbau« der richtige Schritt für Ihre persönliche Entwicklung.

Die erfolgreiche Wirtschaft Deutschlands und besonders die erfolgreiche Industrie basiert auf der Entwicklung und Produktion von vielfältigen, innovativen und sehr guten Produkten. Deren Entwicklung ist ein äußerst dynamischer Prozess, in den viele Partner eingebunden sind. Grundlage des Erfolgs sind kreative, leistungsfähige, kompetente und kommunikative Entwicklungsingenieure.

Entwicklungsingenieure gestalten die technologische Zukunft unserer Gesellschaft und beeinflussen maßgeblich deren Nachhaltigkeit. Ein übergeordnetes und umfassendes Wissen über die Produktentwicklung (Entwicklungsmethodik, Simulation, Leichtbau, Materialien, Produktion etc.) ist essentiell. Der Studiengang »Produktentwicklung im Maschinenbau« fokussiert sich auf die Vermittlung dieser übergreifenden Produktentwicklungskompetenzen für die Produkte von Morgen.



# STUDIUM & STUDIENINHALTE

Wir sind ein motiviertes Team aus praxiserfahrenen Professorinnen und Professoren und gut ausgebildeten Laboringenieuren, und wir freuen uns, Sie bei der Entwicklung Ihrer umfassenden Produktentwicklungs-kompetenzen zu begleiten

Der Studiengang ist auf drei Semester angelegt. Sie vertiefen Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Werkstoffe, Digitalisierung, Produktentwicklung und . Sie erweitern Ihre Wissensbasis um Aspekte des Produktmanagements und des wissenschaftlichen Arbeitens.

Das Studium ist in folgende Module strukturiert:

## Methoden und Prozesse

- Methoden, Prozesse und Werkzeuge der Produktentwicklung
- Konstruktionsmethodik

## Computational Methods in Engineering

- Mathematische/Numerische Lösungswege für physikalische Fragestellungen

## Lineare und nicht Lineare Finite-Element-Analyse

- Höhere Technische Mechanik
- Prinzipien der linearen und nichtlinearen FEM anhand von Beispielen

Wir vermitteln in einer angenehmen, persönlichen Atmosphäre die umfassenden Grundlagen der Produktentwicklung. In anspruchsvollen Projekten beschreiten Sie innovative Wege.

- Praktische Anwendungen mit kommerzieller FEM-Software

## Werkstoffe und Leichtbaukonstruktion

- Angewandte Werkstofftechnologie
- Werkstoffverbunde und Verbundwerkstoffe
- Leichtbaukonstruktion

## Digital Engineering

- Digitaler Produktlebenszyklus
- Mehrkörpersimulation
- Objektorientiertes Modellieren/Programmieren

## Mechatronik

- Regelungstechnik
- Aktoren und Sensoren
- Kontinuierliche Systeme
- Mechatronik Praktikum

## Nachhaltiger Produktlebenszyklus

- Ökonomische, ökologische und soziale Aspekte
- Nachhaltiger Produktlebenszyklus

## Wissenschaftliches Projekt

- Einjähriges Entwicklungsprojekt
- Reading Club (wissenschaftliches Arbeiten)

## Master-Thesis

- Selbstständige Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit

## SEM MODULÜBERSICHT

ECTS

1	Methoden und Prozesse der Produktentwicklung 8	Computational Methods 5	Lineare und nichtlineare FEM 7	Werkstoffe und Leichtbaukonstruktion 7	Wissenschaftliches Projekt 3	30
2	Digital Engineering 6	Mechatronic 7	Nachhaltiger Produktlebenszyklus 8	Wahlmodul 5	Wissenschaftliches Projekt 4	30
3	Master-Thesis 30					30

■ Vorlesungsfächer

■ Praktikum und Projektarbeit

■ Abschlussarbeit

# BERUF & PERSPEKTIVEN

Zahlreiche Forschungsaktivitäten prägen die Fakultät Maschinenbau an der RWU. So entstehen etwa im Zentrum für angewandte Forschung „Digitaler Produktlebenszyklus“ Strategien, Methoden und Tools für die Produktentwicklung.

Die Produktentwicklung ist der Kern erfolgreicher Unternehmen. Dieser Studiengang bietet Ihnen die Chance, die Zukunft von Unternehmen aktiv mit zu gestalten. Nach dem Masterabschluss stehen alle Wege zum Projekt- oder Abteilungsleiter in führenden Industrieunternehmen, aber auch für eine Hochschulkarriere offen.

Erfolgreiche Industrieunternehmen leben davon, dass sie kontinuierlich innovative und robuste Produkte entwickeln, produzieren und auf den Markt bringen. Dafür benötigen sie gut ausgebildete Ingenieure. Ziel des Masterstudiums ist es, die Fähigkeiten bei der Entwicklung innovativer Produkte durch ein durchdachtes Curriculum zu erweitern und zu vertiefen.

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der Titel Master of Science (M.Sc.) verliehen, wodurch Sie die Möglichkeit haben, direkt in der Industrie als verantwortlicher Ingenieur zu arbeiten oder eine Promotion zu beginnen.



## STUDIUM AN DER RWU

Eine praxisnahe Ausbildung sowie moderne und gut ausgestattete Labore kennzeichnen das Studium an der Hochschule Ravensburg-Weingarten. Studiert wird in kleinen Gruppen, die von einem Team hochqualifizierter Professorinnen und Professoren sowie Assistentinnen und Assistenten individuell betreut werden. Nahe gelegene Wohnheime und viele Freizeitmöglichkeiten durch die attraktive Landschaft in Oberschwaben, der Nähe zum Bodensee und den Alpen bieten hervorragende Randbedingungen und beste Voraussetzungen für Spaß und Erfolg in Studium und Beruf.



# Hochschule Ravensburg-Weingarten

Studierenden-Service  
+49 751 501-9344



Postfach / P.O. Box 3022  
88216 Weingarten  
Germany



Doggenriedstraße  
88250 Weingarten  
Germany



[www.rwu.de](http://www.rwu.de)  
[info@rwu.de](mailto:info@rwu.de)  
Facebook: [rw.university](https://www.facebook.com/rw.university)  
Instagram: [rw.university](https://www.instagram.com/rw.university)

**HFSW**  
Hochschulföderation  
SüdWest

