



Produktentwicklung im Maschinenbau Master of Engineering

FACHBEREICH 08
MASCHINENBAU UND MECHATRONIK



 facebook.com/fh.aachen

Creative Goods by
**CAMPUS
SPORTSWEAR** 

Entdecke die FH Aachen-Kollektion

www.fhshop-aachen.de

Produktentwicklung im Maschinenbau

- 06 Tätigkeitsfelder
- 08 Berufsaussichten
- 10 Kompetenzen

Vor dem Studium

- 13 Zugangsvoraussetzungen

Der praxisnahe Studiengang

- 15 Profil des Studiums
- 16 Studienpläne

Allgemeine Informationen

- 21 Organisatorisches
- 23 Adressen

Alle Informationen zum Studiengang Produktentwicklung finden Sie auch im Internet. Fotografieren Sie dazu einfach den QR-Code mit einem passenden Reader auf Ihrem Handy*.



* Bitte beachten Sie: beim Aufrufen der Internetseite können Ihnen Kosten entstehen.

Willkommen im Studiengang

Die FH Aachen ist mit über 11.000 Studierenden in 10 Fachbereichen, 220 Professorinnen und Professoren, rund 300 Lehrbeauftragten und weiteren 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine der größten Fachhochschulen Deutschlands. Seit Jahren nehmen Studiengänge der FH Aachen bei verschiedensten Hochschul-Rankings Plätze in der Spitzengruppe der bundesdeutschen Fachhochschulen ein.

Eine starke Praxisorientierung in Lehre und Forschung ist eine der Maximen der FH Aachen. Enge Kooperationen mit regionalen und international operierenden Unternehmen sowie ausländischen Hochschulen gewährleisten den Studierenden eine Ausbildung, welche den steigenden Anforderungen auch des global orientierten Arbeitsmarktes genügt.

Der Masterstudiengang „Produktentwicklung im Maschinenbau“ vertieft die im Bachelorstudium erworbenen technischen Fachkompetenzen und integriert zusätzliche Managementkompetenzen in den Bereichen Kostenkalkulation, Vertragswesen sowie Projektplanung. Die Studierenden erwerben ein hohes Maß an Problemlösungskompetenz, Teamfähigkeit und Kreativität.

Der Studiengang ist am Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik angesiedelt und wendet sich an Bachelor-Absolventen eines Maschinenbaustudiums oder eines vergleichbaren ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs. Er bereitet zielgerichtet auf Managementpositionen im Bereich der industriellen Produktentwicklung vor.

Abgeschlossen wird das Studium mit einer Masterarbeit, deren Thema sich im Regelfall aus einer industriellen Aufgabenstellung ableitet und die meist auch in enger Zusammenarbeit mit oder in einem Unternehmen durchgeführt wird.



Produktentwicklung

Tätigkeitsfelder Engineering und Management

Die Leitidee des Studiums ist die Ausrichtung auf die zunehmend vielschichtigen Anforderungen des mittleren Managements von produzierenden Unternehmen in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung.

Die Ingenieurtätigkeit ist heutzutage geprägt durch die Entwicklung immer komplexerer Produkte und die zunehmende Einbeziehung von stark spezialisierten Fachgebieten. Deshalb müssen in der Produktentwicklung Teams aus immer mehr Disziplinen zusammenarbeiten und effektiv aufeinander abgestimmt werden. Einerseits nimmt also die Spezialisierung in den einzelnen Fachgebieten andererseits die Komplexität und der Abstimmungsbedarf an den Schnittstellen zu. Produktentwickler arbeiten zudem in einem globalisierten Umfeld, häufig gleichzeitig mit Kollegen vor Ort und irgendwo in der Welt zusammen. Der Einsatz erfolgt quer durch alle Branchen und umfasst die Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen gleichermaßen wie mittelständische Ingenieurbüros.

Die Absolventen des Studiengangs Produktentwicklung im Maschinenbau werden befähigt, in diesem Arbeitsumfeld ingenieurtechnische Führungsaufgaben zu übernehmen.



Berufsaussichten

Chancen in allen Branchen

Die Produktentwicklung erfolgt zunehmend parallelisiert und vernetzt, um den vom Markt geforderten kurzen Entwicklungszyklen und Reaktionszeiten gerecht zu werden. Die Komplexität bei der Produktentwicklung hat infolge dessen drastisch zugenommen, zudem wirken sich Fehler in einzelnen Bereichen zunehmend gravierend aus. Die hohe Komplexität kann in aller Regel nur durch den effizienten Einsatz neuer Technologien und eine simultane Arbeitsweise in Teams beherrscht werden. Die wesentliche Voraussetzung, um unter diesen Randbedingungen erfolgreich zu sein, sind entsprechend ausgebildete Fachleute.

Die Absolventen sind mit den vermittelten Kompetenzen hervorragend geeignet, in diesem Umfeld erfolgreich zu agieren. Sie sind in kleinen wie großen Unternehmen branchenübergreifend einsetzbar und werden dringend gesucht. Zudem haben Sie hervorragende Aufstiegschancen.



Kompetenzen

Fach- und führungskompetente Teamarbeiter

Von zentraler Bedeutung für diesen Masterstudiengang ist die Vermittlung von Methodenkompetenzen und teamorientierten Arbeitsweisen.

Mit den Fächern des Curriculums werden die theoretischen Kenntnisse und technischen Grundlagen vertieft, die es dem Ingenieur ermöglichen, komplexe technisch orientierte Aufgabenstellungen im Bereich Konstruktion, Entwicklung und Fertigung zu analysieren und mit wissenschaftlichen Methoden sowie rechnergestützten Tools zu lösen.

Die Absolventen sind zudem mit den Grundlagen der Kostenkalkulation, des Vertragswesens sowie der Projektplanung in der Lage, managementorientierte Führungsaufgaben wahrzunehmen, wichtige Zukunftsaufgaben zu erkennen und die Technologiekompetenz in Ihrem jeweiligen Arbeitsgebiet weiter auszubauen.

Sie lernen, neben den technischen und organisatorischen, die wirtschaftlichen, sozialen und rechtlichen Aspekte bei ihren Handlungen und Entscheidungen angemessen zu berücksichtigen. Das generelle Ziel des Studiums ist damit die akademische Qualifikation von technisch orientiertem Führungsnachwuchs in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion und Fertigung moderner Unternehmen.



Vor dem Studium



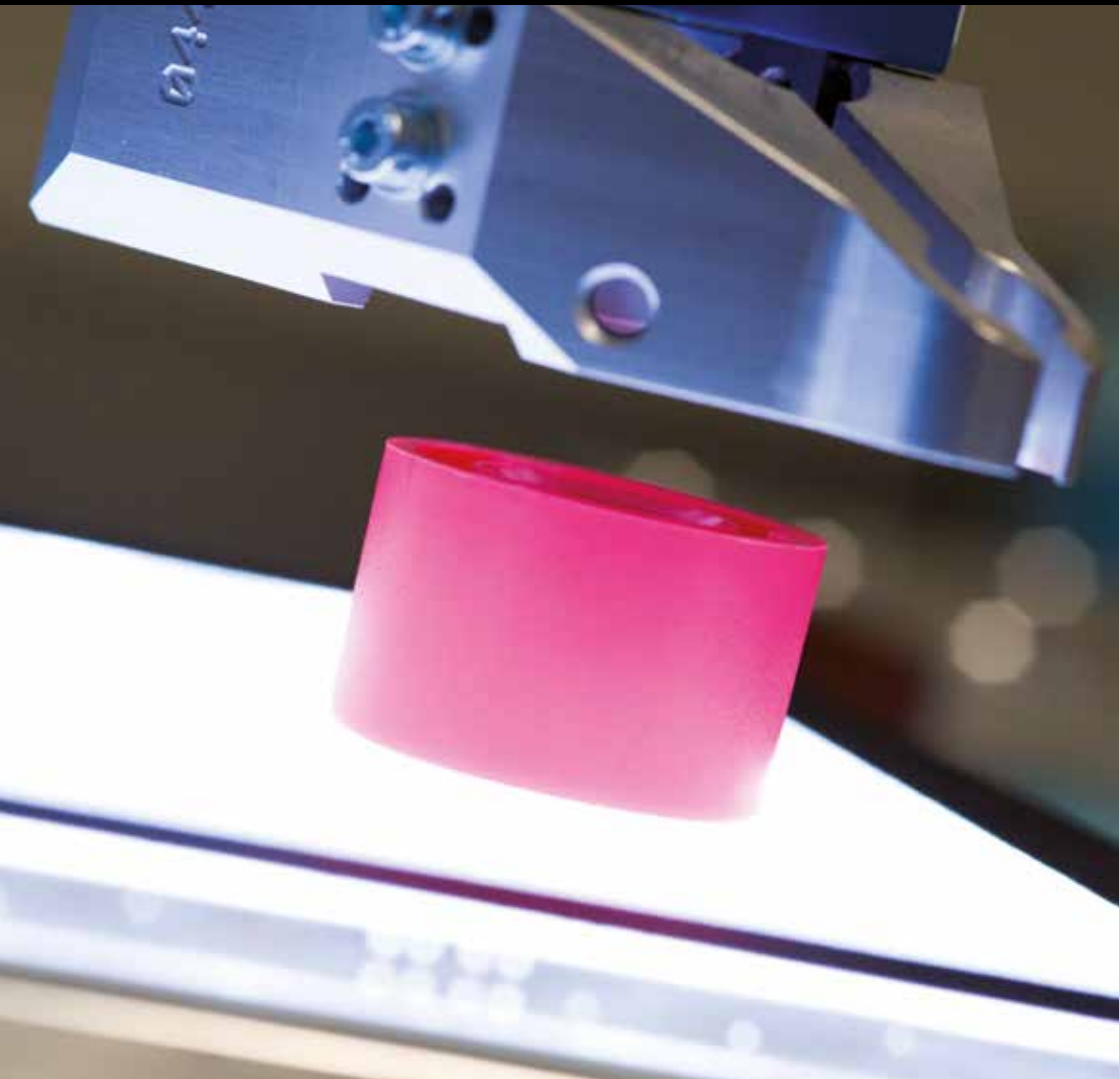
Zugangsvoraussetzungen

Es muss ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss nach einem Studium des Maschinenbaus oder eines vergleichbaren ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs im Umfang von mindestens 210 Leistungspunkten nachgewiesen werden.

Dabei sind gewisse fachliche Grundlagen vor allem in den maschinenbautypischen technischen Fächern gefordert. Einzelheiten der Zulassung regelt die Zugangsordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung. Sie ist online verfügbar unter www.fh-aachen.de. Geben Sie dort den Webcode 11111144 ein. Details der Bewerbung und das Bewerbungsformular sind ebenfalls dort verfügbar:

Die Bewerbungsfrist für einen Einstieg in das Studium im Sommersemester liegt zwischen Anfang Januar und Ende Februar. Die Bewerbungsfrist für einen Einstieg in das Studium im Wintersemester liegt zwischen Anfang Mai und Ende Juni. Die genauen Daten werden auf der o.g. Website bekannt gegeben.

Der praxisnahe Studiengang Produktentwicklung



Profil des Studiums

In drei Semestern zum Master

Das Masterstudium Produktentwicklung im Maschinenbau ist ein dreisemestriger Vollzeitstudiengang mit einem Studienvolumen von 90 Credits. Nach zwei Veranstaltungssemestern an der Hochschule steht das dritte Semester für die Masterarbeit zur Verfügung, die üblicherweise praxisnah in einem Unternehmen durchgeführt wird.

Jedes Veranstaltungssemester umfasst 6 Module, die jeweils zu Semesterende abgeschlossen werden.

Grundsätzlich kann das Studium im Sommersemester oder Wintersemester begonnen werden.

Das Studium hat eine klare maschinenbau- und ingenieurtechnische Ausrichtung und wird mit dem Master of Engineering (M.Eng.) abgeschlossen.

Studienplan

Nr.	Bezeichnung	P/W	LP	SWS					Σ
				V	Ü	Pr	SU		
Sommersemester									
82315	Hochleistungswerkstoffe, Beschichtungen/Additive Manufacturing für Metalle	P	5	3	1	1	0	5	
82316	Ringvorlesung - Intellectual Property (Patente)/technische Dokumentation/Ressourceneffizienz	P	5	3	0	2	0	5	
82317	Kostenkalkulation und Recht	P	5	3	2	0	0	5	
82302	Entwicklungssystematik und Inventionsmethodik	P	5	2	2	0	0	4	
83304	Dynamik der Mehrkörpersysteme	P	5	2	1	2	0	5	
82180	Prozessketten in der Fertigung/Lasertechnik	P	5	3	1	0	0	4	
Summe			30	16	7	5	0	28	
Wintersemester									
81302	Mathematische und physikalische Methoden	P	5	2	2	0	0	4	
81303	Maschinenelemente - Höhere Berechnungsverfahren	P	5	2	2	0	0	4	
83316	Klebtechnik	P	5	2	1	2	0	5	
83302	CAD/CAM und Produktdatenmanagement	P	5	2	0	3	0	5	
82318	Wahlmodul	W	5	-	-	-	-	-	
83318	Wahlmodul	W	5	-	-	-	-	-	
Summe			30	8	5	5	0	18	
Abschluss-Semester									
	Masterarbeit	P	25						
	Kolloquium	P	5						
Summe			30						

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

Nr.	Bezeichnung	Sem	LP	SWS					Σ
				V	Ü	Pr	SU		
Wahlmodule									
83306	Methoden des Qualitätsmanagements	WS	5	2	1	1	0	4	
83308	Fabrikplanung und Logistik	WS	5	1	1	2	0	4	
83313	Tribologie	WS	5	2	1	0	0	3	
83314	Auslegung energietechnischer Systeme	WS	5	1	1	2	0	4	
82303	Finite Elemente	WS	5	2	0	2	0	2	

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht







Allgemeine
Informationen

Organisatorisches

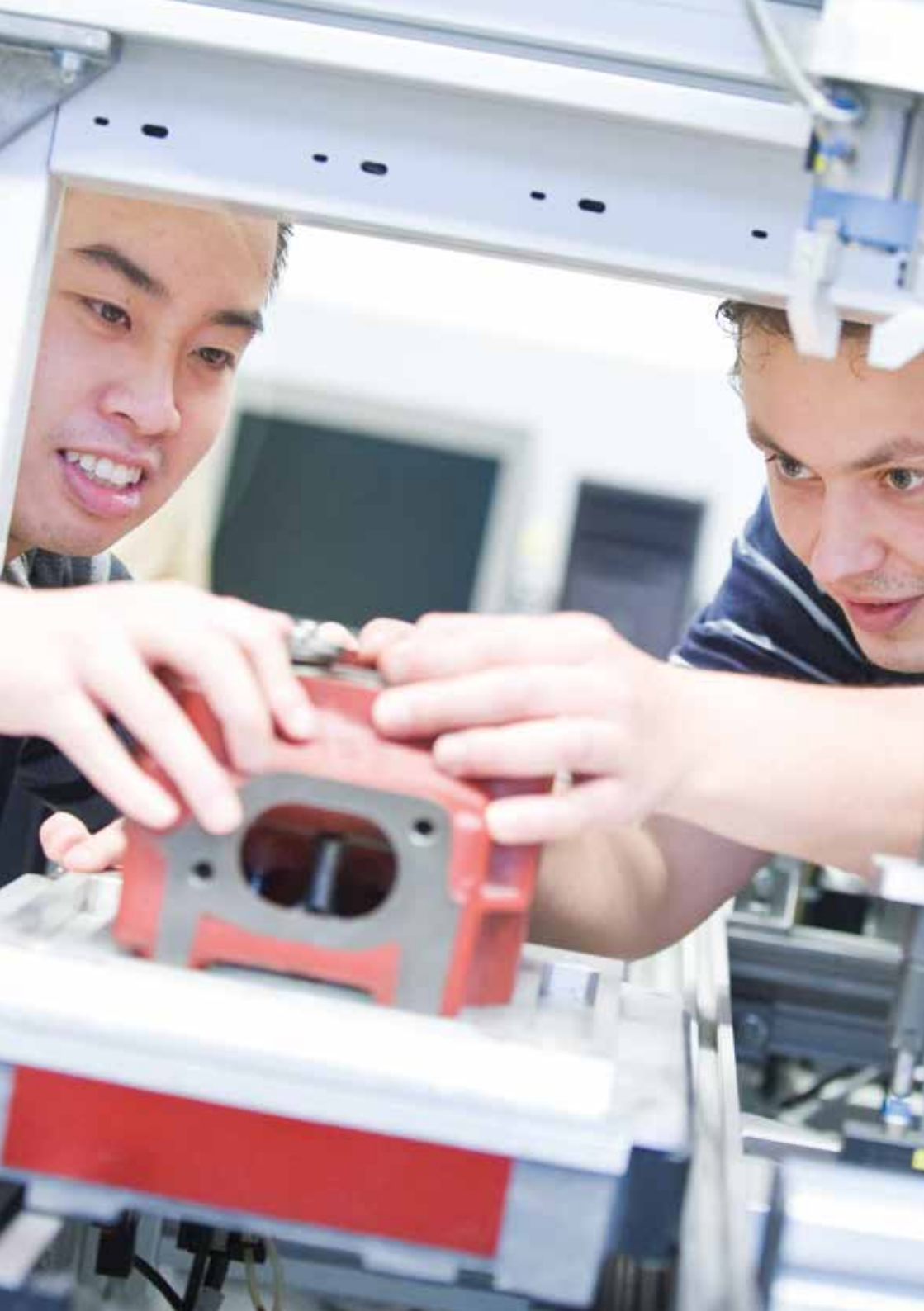
Studiendauer, -aufbau und -beginn | Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang Produktentwicklung beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit drei Semester. Eine Aufnahme in das erste Studiensemester ist jeweils zum Sommersemester oder zum Wintersemester möglich.

Kosten des Studiums | Alle Studierenden müssen jedes Semester einen Sozialbeitrag für die Leistungen des Studentenwerks und einen Studierendenschaftsbeitrag für die Arbeit des AStA (Allgemeiner Studierendenausschuss) entrichten. Im Studierendenschaftsbeitrag sind die Kosten für das NRW-Ticket enthalten. Die Höhe der Beiträge wird jedes Semester neu festgesetzt. Die Auflistung der einzelnen aktuellen Beiträge finden Sie unter www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Bewerbungsunterlagen | Über die Bewerbungsmodalitäten informieren Sie sich bitte im Detail über die Website des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik unter www.maschbau.fh-aachen.de

Bewerbungsfrist | Die aktuellen Einschreibungstermine werden beim Studierendensekretariat der FH Aachen unter www.studierendensekretariat.fh-aachen.de veröffentlicht.

Modulbeschreibungen und Vorlesungsverzeichnis | Online verfügbar unter www.campus.fh-aachen.de



Adressen

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Goethestraße 1
52064 Aachen
T +49.241.6009 52510
F +49.241.6009 52681
www.maschbau.fh-aachen.de

Dekan

Prof. Dr.-Ing. Andreas Gebhardt
T +49.241.6009 52500

Fachstudienberater im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Dipl.-Ing. Hans Lings
T +49.241.6009 52418

ECTS-Koordinator

Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Hemme
T +49.241.6009 52357

Student Service Center (SSC)

Das Student Service Center ist die erste Kontaktstelle für Studierende und Studieninteressierte zu allen Fragen rund um das Studium.

Bayernallee 11
52066 Aachen
T +49.241.6009 51616
ssc@fh-aachen.de

Allgemeine Studienberatung

Bayernallee 9a
52066 Aachen
T +49.241.6009 51800/51801
www.studienberatung.fh-aachen.de

Studierendensekretariat

Bayernallee 11
52066 Aachen
T +49.241.6009 51616
www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Akademisches Auslandsamt

Bayernallee 11
52066 Aachen
T +49.241.6009 51303/52839/51018
www.aaa.fh-aachen.de

Impressum

Herausgeber | Der Rektor der FH Aachen
Kalverbenden 6, 52066 Aachen
www.fh-aachen.de
Auskunft | studienberatung@fh-aachen.de

Stand: Dezember 2015

Redaktion | Der Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik
Gestaltungskonzeption, Bildauswahl | Ina Weiß, Jennifer Loettgen, Bert Peters, Ole Gehling | Seminar Prof. Ralf Weißmantel, Fachbereich Gestaltung
Satz | Dipl.-Ing. Philipp Hackl, M.A., Susanne Hellebrand, Stabsstelle Presse-, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
Bildredaktion | Dipl.-Ing. Phillipp Hackl, M.A., Dipl.-Ing. Thilo Vogel
Bildnachweis Titelbild | PIXELIO / salzi.at

Die Informationen in der Broschüre beschreiben den Studiengang zum Stand der Drucklegung. Daraus kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden, da sich bis zur nächsten Einschreibeperiode Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern können. Die aktuell gültigen Prüfungsordnungen einschließlich der geltenden Studienpläne sind im Downloadcenter unter www.fh-aachen.de abrufbar.

