



Produktentwicklung im Maschinenbau

Master of Engineering



facebook.com/fh.aachen

Creative Goods by
**CAMPUS
SPORTSWEAR**

© www.fhshop-aachen.de

Entdecke die
FH Aachen-Kollektion
www.fhshop-aachen.de

Produktentwicklung

- 05 Produktentwicklung im Maschinenbau
- 07 Tätigkeitsfelder
Engineering und Management
- 09 Berufsaussichten
Chancen in allen Branchen
- 10 Kompetenzen
Fach- und führungskompetente Teamarbeiter
- 13 Zugangsvoraussetzungen
- 14 Profil des Studiums
In drei Semestern zum Master
- 17 Studienplan
- 18 Organisatorisches
- 19 Adressen

Alle Informationen zum Studiengang findest Du auch im Internet. Fotografiere dazu einfach den QR-Code mit einem passenden Reader auf Deinem Handy*.

www.fh-aachen.de/studium/produktentwicklung-meng

* Bitte beachten: Beim Aufrufen der Internetseite können Kosten entstehen.





Produktentwicklung im Maschinenbau

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.



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 Ingenieur Tätigkeit 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.

© Fotolia, zapp2photo

© FH Aachen, Thomas Schmitz

Kompetenzen Fach- und führungs- kompetente Team- arbeiter

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.





Zugangs- voraussetzungen

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 1111144 ein. Details der Bewerbung und das Bewerbungsformular sind ebenfalls dort verfügbar:

Die Bewerbungsfrist für einen Einstieg in das Studium im Sommersemester ist der 15. Januar. Die Bewerbungsfrist für einen Einstieg in das Studium im Wintersemester ist der 15. Juli. Die genauen Daten werden auf der o.g. Website bekannt gegeben.



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 Veranstaltungsemestern an der Hochschule steht das dritte Semester für die Masterarbeit zur Verfügung, die üblicherweise praxisnah in einem Unternehmen durchgeführt wird.

Jedes Veranstaltungsemester 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

Bezeichnung	W/P	LP	Semesterwochenstunden				
			V	Ü	Pr	SU	Σ
Sommersemester							
Hochleistungswerkstoffe, Beschichtungen/Additive Manufacturing für Metalle	P	5	3	1	1	0	5
Ringvorlesung - Intellectual Property (Patente)/ technische Dokumentation/Ressourceneffizienz	P	5	3	0	2	0	5
Kostenkalkulation und Recht	P	5	3	2	0	0	5
Entwicklungssystematik und Inventionsmethodik	P	5	2	2	0	0	4
Dynamik der Mehrkörpersysteme	P	5	2	1	2	0	5
Prozessketten in der Fertigung/Lasertechnik	P	5	3	1	0	0	4
	Summe	30	16	7	5	0	28

Wintersemester								
Mathematische und physikalische Methoden	P	5	2	2	0	0		4
Maschinenelemente - Höhere Berechnungsverfahren	P	5	2	2	0	0		4
Klebtechnik	P	5	2	1	2	0		5
CAD/CAM und Produktdatenmanagement	P	5	2	0	3	0		5
Wahlmodul	W	5	-	-	-	-		-
Wahlmodul	W	5	-	-	-	-		-
Summe		30	8	5	5	0		18

Abschlusssemester								
Masterarbeit	P	25	-	-	-	-		-
Kolloquium	P	5	-	-	-	-		-
Summe		30	-	-	-	-		-

Wahlmodule								
Methoden des Qualitätsmanagements	W	5	2	1	1	0		4
Fabrikplanung und Logistik	W	5	1	1	2	0		4
Tribologie	W	5	2	1	0	0		3
Auslegung energietechnischer Systeme	W	5	1	1	2	0		4
Finite Elemente	W	5	2	0	2	0		4

Die Inhaltsbeschreibungen der Studienmodule findest Du auch online.

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

W: Wahl
Pr: Praktikum

SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

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

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

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

Modulbeschreibungen und Vorlesungsverzeichnis Informationen hierzu sind 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.-Ing. Manfred Enning
T +49. 241. 6009 52461

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
erreichbar über das SSC:
T +49. 241. 6009 51616
www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Akademisches Auslandsamt
Bayernallee 11 | 52066 Aachen
T +49. 241. 6009 51018/52839
www.aaa.fh-aachen.de

Impressum

Herausgeber | Der Rektor der FH Aachen
Bayernallee 11, 52066 Aachen
www.fh-aachen.de
Auskunft | studienberatung@fh-aachen.de

Stand: Dezember 2018

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. Philipp 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.

