

Studienplan

für den Masterstudiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau

des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier, Standort Umwelt-Campus Birkenfeld

vom 16.05.2020

Aufgrund des § 20 und des § 86 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes vom 19. November 2010 (GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18.06.2019 (GVBl. S. 101, 103), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier, Standort Umwelt-Campus Birkenfeld am 08.04.2020 den nachfolgenden Studienplan für den Masterstudiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 19.08.2019 gültig für Einschreiber bis zum SoSe 2019 bzw. Fach-Prüfungsordnung vom 17.10.2019 gültig für Einschreiber ab dem WS 2019/2020) beschlossen. Diesen Studienplan hat die Präsidentin der Hochschule Trier am 15.05.2020 genehmigt.

1. Geltungsbereich

Dieser Studienplan gilt für den Masterstudiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 19.08.2019 gültig für Einschreiber bis zum SoSe 2019 bzw. Fach-Prüfungsordnung vom 17.10.2019 gültig für Einschreiber ab dem WS 2019/2020) und unterrichtet über Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums einschließlich Art und Dauer der eingeordneten beruflichen Praxis. Weiterhin unterrichtet er über spezielle Angebote in der Studieneingangsphase und empfiehlt, in welchen Fällen Studierende eine Studienfachberatung in Anspruch nehmen sollten.

2. Qualifikationsziel

Der Studiengang ermöglicht Absolventinnen und Absolventen den Erwerb eines „Master of Engineering“ als wissenschaftlichen Abschluss. Das primäre Ziel ist die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren, die den aktuellen internationalen Anforderungen der Industrie entsprechen. Dazu werden die Lehrinhalte und das Angebot der Wahlpflichtfächer permanent an die aktuellen Erfordernisse angepasst.

Die Studierenden erhalten Kenntnisse in der vertieften Anwendung rechnergestützter Methoden in den verschiedenen Bereichen von Industrieunternehmen. Damit sind sie in der Lage, die anspruchsvollen Aufgaben in Entwicklung, Konstruktion, Planung und Produktion mit Hilfe moderner Rechnerarbeitsplätze zu lösen und den Einsatz der virtuellen Prozesse in den Unternehmen weiter zu entwickeln. Durch Wahlpflichtfächer, praxisbezogene Projektarbeit und die Masterarbeit können sich die Studierenden einen großen Teil des Studiums nach ihren Neigungen, den betrieblichen Erfordernissen und der Arbeitsmarktlage individuell zusammenstellen.

Der Masterstudiengang vermittelt eine Kombination der Bereiche Maschinenbau und Informatik, wobei ein besonderer Aspekt darin liegt, dass in diesen Bereichen nicht nur Grundlagen- und Detailwissen gelehrt wird, sondern auch dessen praktische Umsetzung intensiv geübt wird. Dazu



dienen die Projektarbeiten, bei denen besonderer Wert auf interdisziplinäre Zusammenarbeit gelegt wird und die abschließende Masterarbeit.

Im Bereich der Wahlpflichtfächer besteht die Möglichkeit, das Wissen durch entsprechende Lehrveranstaltungen inhaltlich weiter zu ergänzen und zu vertiefen oder durch thematisch andere Veranstaltungen ein breiteres Qualifikationsprofil zu erwerben.

Weiterhin stellt der Master die Voraussetzung für eine anschließende Promotion dar. Zum Ausbildungsziel gehört nicht nur die fachliche, sondern auch die soziale Qualifikation. Neben den ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen werden die Studierenden in projektorientiertem Lernen an ihre spätere Berufstätigkeit herangeführt und üben in interdisziplinären Projekten die Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Fachdisziplinen.

3. Studienbeginn

Der Masterstudiengang wird jeweils zum Wintersemester angeboten.
Ein Sommersemesterstart ist bei veränderter Ablauffolge des Curriculums möglich.

4. Inhalt und Aufbau des Studiums

Der Aufbau des Studiums ist aus dem folgenden Studienverlaufsplan der Prüfungsordnung ersichtlich (Start im Wintersemester). Allein der in der Prüfungsordnung veröffentlichte Studienverlaufsplan ist rechtlich verbindlich.



Curriculum Masterstudiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau

Gültig für Einschreiber bis Sommersemester 2019

	Digitale Produktentwicklung	SWS	ECTS
1. Semester	Fourier- und Laplace-Transformationen	4	5
	Betriebssysteme und Datenbanken	4	5
	Prozessmanagement	4	5
	Maschinen- und Getriebelehre	4	5
	Finite Elemente Methoden II	4	5
	Computer Aided Design II	4	5
	Summe	24	30
2. Semester	Höhere Analysis	4	5
	Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit	4	5
	Mechatronische Systeme	4	5
	Robotik und virtuelle Planung	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	4	5
	Wahlpflichtmodul	4	5
Summe	24	30	
3. Semester	Fabrikplanung	4	5
	Betriebliche Anwendungssysteme	4	5
	Computer Aided Manufacturing	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	4	5
	Wahlpflichtmodul	4	5
	Wahlpflichtmodul	4	5
Summe	24	30	
4. Semester	Master-Thesis und Kolloquium		30
	Summe	0	30
Insgesamt		72	120



Curriculum Masterstudiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau

Gültig für Einschreiber ab dem Wintersemester 2019/2020

Digitale Produktentwicklung		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Fourier- und Laplace-Transformationen	4	5	5
	Betriebssysteme und Datenbanken	4	5	5
	Prozessmanagement	4	5	5
	Kinematik und Kinetik	4	5	5
	Finite Elemente Methoden II	4	5	5
	Computer Aided Design II	4	5	5
	Summe	24	30	30
2. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit	4	5	5
	Mechatronische Systeme	4	5	5
	Robotik und virtuelle Planung	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	-	5	5
	Wahlpflichtmodul „Maschinenbau“	4	5	5
Summe	20	30	30	
3. Semester	Fabrikplanung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein	4	5	5
	Computer Aided Manufacturing	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	-	5	5
	Wahlpflichtmodul „Maschinenbau“	4	5	5
	Wahlpflichtmodul „Maschinenbau“	4	5	5
Summe	20	30	30	
4. Semester	Master-Thesis und Kolloquium	-	30	30
	Master-Thesis Kolloquium			24 6
Summe	0	30	30	
Insgesamt	68	120	120	

Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Semestern stellt einen Vorschlag für eine sinnvolle Abfolge dar, wobei für Einschreiber bis Sommersemester 2019 hier die Regelung nach § 18 Absatz 1 der Prüfungsordnung vom 03.05.2012 zu berücksichtigen ist. Alle Module schließen mit einer Prüfungsleistung ab. Das Studium bietet den Studierenden Gelegenheit zur selbstständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes. Die Anforderungen zur Erreichung des Qualifikationsziels sowie Details zur Aufteilung der Präsenz-, Vor- und Nachbereitungszeit sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

Die Abschlussprüfung kann innerhalb der Regelstudienzeit von 4 Semestern abgelegt werden.

Der Studiengang wird mit insgesamt 120 Kreditpunkten angerechnet. Das Studium wird mit dem akademischen Grad „Master of Engineering [M. Eng.]“ abgeschlossen.

5. Schwerpunkte des Studiengangs

Im Studiengang Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau ist keine explizite Schwerpunktwahl vorgesehen. Eine individuelle Schwerpunktbildung kann jedoch durch freie Wahl der zugelassenen Wahlpflichtfächer, Projektarbeiten und der Master-Thesis erfolgen.



6. Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl

Zu den Lehrveranstaltungen, die frei gewählt werden können, zählen Wahlpflichtfächer und Projektarbeiten.

Die Wahlpflichtfächer des Studiengangs sind aus dem Wahlpflichtkatalog zu wählen, der zu Semesterbeginn per Aushang im Gebäude 9924 veröffentlicht wird und zusätzlich auf der Homepage unter „Studierende/Infos aktuelles Semester“ aufrufbar ist. Zu beachten ist, dass nur solche Module als Wahlpflichtfach belegt werden können, die im Wahlpflichtkatalog dem jeweiligen Studiengang zugeordnet sind. Der Wahlpflichtkatalog kann für jedes Semester geändert und ergänzt werden, wobei die Änderungen/Ergänzungen, auf Anregung des Studiengangsbeauftragten, im Fachbereichsrat beschlossen werden.

Einen Überblick über die angebotenen Projektarbeiten bietet der Schaukasten im Gebäude 9924 sowie die Homepage unter „Studierende/Infos aktuelles Semester“.

7. Praktische Studienphase bzw. Praxis-/Auslandssemester

Im Studium ist keine praktische Studienphase bzw. kein Praxis-/Auslandssemester explizit vorgesehen.

Informationen zu einem freiwilligen Auslandssemester können bereits frühzeitig bei den Mitarbeitern/innen des Akademischen Auslandsamtes und den Studiengangsbeauftragten eingeholt werden.

8. Studieneingangsphase

Der Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik ermöglicht den Masterstudierenden in der Studieneingangsphase an den Flying Days (Studienbeginn im Wintersemester) bzw. am Sommermentoring (Studienbeginn im Sommersemester) teilzunehmen. Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Angeboten werden zeitnah auf der Homepage unter der Rubrik „Studierende“ veröffentlicht. Darüber hinaus werden zu Semesterbeginn verschiedene Brückenkurse sowie zu einigen Lehrveranstaltungen auch semesterbegleitende Tutorien angeboten.

9. Studienberatung

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienfachberatung in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- nach dem ersten Studienjahr: wenn deutlich weniger Kreditpunkte (ECTS) erreicht wurden als der Studienverlaufsplan vorsieht,
- spätestens bei zweimaligem Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
- bei Überlegungen zu Studienabbruch und/oder Studiengangwechsel sowie
- bei Fragen zur individuellen Schwerpunktsetzung.

Die Beratung zum Studiengang führt die/der Studiengangsbeauftragte durch.



Allgemeine Studienberatung:

Bei administrativen Fragen zum Studienverlauf wie beispielsweise Bewerbung/Einschreibung, Beurlaubung und Exmatrikulation berät der Studienservice. Bei Fragen zur Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsverwaltung, Einreichung von Attesten, Studiengangswechsel, Erstellung und Ausgabe des Zeugnisses, Exmatrikulation etc. berät das Prüfungsamt des Umwelt-Campus Birkenfeld. Die Öffnungszeiten, Kontaktinformationen sowie die Ansprechpartnerinnen und -partner für die jeweiligen Studiengänge sind der Homepage zu entnehmen.

10. Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt am Tage nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

Birkenfeld, den 16.05.2020

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Dekan des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik