



Studienplan

für den Masterstudiengang Angewandte Informatik

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

vom 19.11.2019

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 16.10.2019 den nachfolgenden Studienplan für den Masterstudiengang Angewandte Informatik (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 19.08.2019) beschlossen. Diesen Studienplan hat die Präsidentin der Hochschule Trier am 18.11.2019 genehmigt.

1. Geltungsbereich

Dieser Studienplan gilt für den Masterstudiengang **Angewandte Informatik** (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 19.08.2019) 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

In einer facettenreichen Disziplin wie der Angewandten Informatik muss die Ausbildung der Studierenden natürlicherweise unterschiedlichste Anforderungen erfüllen.

Durch eine umfassende, theoriebasierte und zugleich anwendungsbezogene Ausbildung sollen die Studierenden zunächst fundierte Fachkenntnisse erwerben in den Kernbereichen der

- theoretischen, praktischen und angewandten Informatik, u.a. Datenbanken, effiziente Algorithmen, Maschinelles Lernen und nachhaltiger Softwareentwicklung,
- Mathematik, insbesondere der höheren Analysis, der Statistik und der
- jeweiligen Anwendungsdisziplin.

Darüber hinaus soll die Fähigkeit entwickelt werden, die wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse in einem multidisziplinären Umfeld selbständig anzuwenden. Daher wird die Ausbildung der Studierenden in den Kernbereichen komplettiert durch eine vertiefende Ausbildung in einem der Schwerpunkte

- Umwelt- und Wirtschaftsinformatik
- Robotik



Diese decken zwei heute wichtige Anwendungsdomänen für computergestützte Methoden und Verfahren ab und bilden somit eine solide Basis für die spätere berufliche Spezialisierung.

Im jeweiligen Schwerpunkt werden die anwendungsübergreifenden Ausbildungsinhalte gezielt durch zusätzliche domänenspezifische Fachkenntnisse ergänzt. Nach erfolgreichem Abschluss des Studiengangs sollen Absolventen und Absolventinnen die notwendige Fachkompetenz sowie vertiefte Kenntnisse einer Anwendungsdomäne besitzen, welche sie zur Forschung und Entwicklung in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern befähigen. Im Vordergrund steht zudem die Vermittlung eines hohen Maßes an abstrahierender und formalisierender Lösungskompetenz in einem anwendungsbezogenen Umfeld.

Neben den rein fachlichen Fähigkeiten soll weiterhin eine selbstbewusste Diskussions- und Streitfähigkeit vermittelt werden, damit die Absolventinnen und Absolventen eine verantwortungsbewusste und angemessene Durchsetzungs- und Kompromissfähigkeit erlangen können. Dies wird u. a. durch ein Seminar und die an die Projektarbeiten anschließenden Kolloquien gefördert.

Weiteres regelt § 1 der Prüfungsordnung.

3. Studienbeginn

Der Masterstudiengang wird jeweils zum Sommersemester angeboten.
Ein Wintersemesterstart 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 Sommersemester). Allein der in der Prüfungsordnung veröffentlichte Studienverlaufsplan ist rechtlich verbindlich.

Curriculum Masterstudiengang Angewandte Informatik

Angewandte Informatik - Schwerpunkt Robotik		SWS	ECTS
1. Semester [WS]	Datenbanken und Informationssysteme	4	5
	Nachhaltige Softwaretechnik	4	5
	Spezielle Kapitel der Informatik	4	5
	Höhere Analysis	4	5
	Robotik und virtuelle Planung	4	5
	Wahlpflichtfach (nach Katalog)	4	5
	Summe	24	30
2. Semester [SS]	Algorithmen	4	5
	Machine Learning	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	4	5
	Betriebliche Anwendungssysteme	4	5
	Übungen zur Robotik und Mechatronik	4	5
	Wahlpflichtfach (nach Katalog)	4	5
	Summe	24	30
3. Semester [WS]	Master- Thesis und Kolloquium		30
	Summe	0	30
Insgesamt		48	90

Curriculum Masterstudiengang Angewandte Informatik

Angewandte Informatik - Schwerpunkt Umwelt- und Wirtschaftsinformatik		SWS	ECTS
1. Semester [WS]	Datenbanken und Informationssysteme	4	5
	Nachhaltige Softwaretechnik	4	5
	Spezielle Kapitel der Informatik	4	5
	Höhere Analysis	4	5
	Wahlpflichtfach (nach Katalog)	4	5
	Wahlpflichtfach (nach Katalog)	4	5
	Summe	24	30
2. Semester [SS]	Algorithmen	4	5
	Machine Learning	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	4	5
	Betriebliche Anwendungssysteme	4	5
	Quantitative Methoden	4	5
	Wissensmanagement	4	5
	Summe	24	30
3. Semester [WS]	Master- Thesis und Kolloquium		30
	Summe	0	30
Insgesamt		48	90



Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Semestern stellt einen Vorschlag für eine sinnvolle Abfolge dar, wobei hier die Regelung nach § 18 Absatz 1 der Prüfungsordnung 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 3 Semestern abgelegt werden.

Der Studiengang wird mit insgesamt 90 Kreditpunkten angerechnet. Das Studium wird mit dem akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“ abgeschlossen.

5. Schwerpunkte des Studiengangs

Im Studiengang Angewandte Informatik kann zwischen den Schwerpunkten „Robotik“ und „Umwelt- und Wirtschaftsinformatik“ entschieden werden. Zusätzlich ist durch freie Wahl der zugelassenen Wahlpflichtfächer, Projektarbeiten und der Master-Thesis eine individuelle Schwerpunktbildung möglich.

6. Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl

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

Die Wahlpflichtfächer 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 „Studieren-



de“ 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, Studiengangwechsel, 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 19.11.2019

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Dekan des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik