

Modulbeschreibung

Masterarbeit

Allgemeine Informationen

Modulkürzel

EEng_MT

Modulverantwortlicher

Benno Bucher (MRU-Leiter)

Modulkategorie

Fachliche Vertiefung

Anzahl der Credits

27

Sprache

Es wird von Studierenden erwartet, dass sie die Fachliteratur in deutscher und englischer Sprache verstehen. Die Projektergebnisse (Bericht, SW-Dokumentation, etc.) können entweder auf Deutsch oder auf Englisch verfasst werden.

Ziele, Umfang und Betreuung

Lernziele, zu erwerbende Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen:

- Erwerben und zeigen in einem der Kompetenzbereiche der MRU Environmental Engineering, namentlich: Energieerzeugung, Energietechnik oder Technischer Umweltschutz, ein vertieftes Fachwissen und können das erworbene Wissen an einer Fragestellung aus der Praxis umsetzen.
- Erwerben und zeigen, dass sie in der Lage sind, allein oder in einem Team, ein umfangreiches Projekt in einem der Kompetenzbereiche der MRU Environmental Engineering abzuwickeln. Dies beinhaltet insbesondere eine Mitwirkung bei der Formulierung der Projektziele, eine selbständige Abwicklung des gesamten Projekts oder Teile davon, und nach Bedarf die Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben im Rahmen des Projekts.
- Erwerben und zeigen, dass sie in der Lage sind rasch den internationalen Stand des Wissens zu ermitteln, vorhandene wissenschaftliche Ansätze zu beurteilen und situationsgerecht für die eigene Problemstellung auszuwählen und anzuwenden.
- Erwerben und zeigen, dass sie in der Lage sind in enger Zusammenarbeit mit externen Partnern innovative Lösungen zu konzeptionieren und umzusetzen.

Im Projektauftrag können diese Lernziele präzisiert bzw. weitere Lernziele festgelegt werden.

Umfang

- Der Umfang des Projekts entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 810 Stunden. Die Projektarbeit beginnt am Anfang des Semesters (KW 38 bzw. KW 8) und muss spätestens in der KW 4 bzw. KW 28 abgegeben werden. Über Ausnahmen entscheidet die Schulleitung.
- Der/die Projektbetreuer/in legt das Projektthema fest. Der/die Studierende erstellt daraus den Entwurf des Projektauftrags und des Arbeitsprogramms (Projektplanung) und lässt ihn von dem/der Projektbetreuer/in verabschieden.
- Die vom Studierenden abzugebenden Unterlagen umfassen mindestens:
 - Technischer Bericht mit Abstract, Aufgabenstellung und Quellenangaben. Der Umfang und die Struktur des Berichts sind in der Aufgabenstellung festzulegen
 - Persönlicher Bericht zu den erworbenen Erkenntnissen, mit kritischer Reflexion
 - Authentizitätserklärung
 - Poster A0

Die Ergebnisse des Projekts werden im Rahmen einer mündlichen Präsentation von dem/der Student/in vorgestellt.

Betreuung

Der/die Projektbetreuer/in steht für wöchentliche Besprechungen, resp. nach individueller Absprache zur Verfügung. Es können je nach Bedarf und Notwendigkeit externe Fachpersonen für einzelne spezifische Fragestellungen beigezogen werden.

Leistungsbewertung

Bewertungsart

Note von 1 bis 6

Bewertungskriterien

1. Gesamtbeurteilung

Bewertungselemente: Originalität, Wissenschaftlichkeit und Innovationscharakter der Ergebnisse, Zielerreichung.

2. Organisation und Durchführung der Arbeit

Bewertungselemente: Projektplanung, Organisation der Arbeit, Dokumentation in Laborjournal, Selbständigkeit, Einsatz, Zusammenarbeit mit Auftraggebern, Teammitgliedern und Betreuer

3. Bericht

Bewertungselemente: Inhalt des Berichtes, Gliederung und Darstellung der Dokumentation, Sprache der Dokumentation

4. Mündliche Präsentation

Berücksichtigung des Zielpublikums, Sprache, Inhalt

5. Inhalt

Bewertungselemente: wissenschaftliche Auswertung der Daten, Vergleich mit anderen Forschungsergebnissen

Weitere Bewertungskriterien können bei der Festlegung des Projektthemas von Projektbetreuer festgelegt werden.