

Modulbeschreibung

Master Thesis

Allgemeine Informationen

Profil

Electrical Engineering

Modulkürzel

TuT_MT

Modulverantwortlicher

Markus Kottmann (Profilleiter)

Modulkategorie

Fachliche Vertiefung

Anzahl der Credits

30

Sprache

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

Ziele, Umfang und Betreuung

Lernziele, zu erwerbende Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen:

- sind in der Lage, allein oder in einem kleinen (max. 3 Personen) Team, ein anspruchsvolles Projekt in einem der Kompetenzbereiche des Profils Electrical 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.
- sind in der Lage implizite und explizite Anforderungen und Rahmenbedingungen von Projektpartnern mit einzubeziehen und mit ihnen innovative Lösungen zu konzeptionieren und umzusetzen.
- sind in der Lage rasch den internationalen Stand des Wissens zu ermitteln, vorhandene wissenschaftliche Ansätze zu beurteilen und situationsgerecht für die eigene Problemstellung auszuwählen und anzuwenden.

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

Umfang

- Der Umfang des Projekts entspricht einem Arbeitsaufwand von 900 Stunden.
- Der/die Projektbetreuer/in legt das Projektthema fest. Der/die Studierende erstellt daraus den Entwurf des Projektauftrags und des Projektplans und lässt ihn von dem/der Projektbetreuer/in verabschieden.
- Abzuliefern sind:
 - Technischer Bericht mit Authentizitätserklärung
 - Dokumentierte Arbeitsergebnisse (Hard- und/oder Software)
 - Persönliches Laborjournal (in Absprache mit dem Betreuer)
 - Vortrag
 - 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
Zielerreichung, Originalität und Innovationscharakter der Projektergebnisse
2. Inhalt
Vorstudie, Anforderungsanalyse, Entwurf, Architektur, Komplexität und Umfang, Qualität der Hard- und/ oder Software
3. Organisation der Arbeit
Formulierung und Nachführung des Projektauftrags und der Projektplanung, Organisation der Arbeit gemäss Projektplan,
4. Durchführung der Arbeit
Methodik, Systematik, Wissenschaftlichkeit
Selbständigkeit, Einsatz, Zusammenarbeit mit Auftraggebern, Teammitgliedern und Betreuer
5. Technischer Bericht
Inhalt des Berichtes, Gliederung und Darstellung der Dokumentation, Sprache der Dokumentation
6. Mündliche Prüfung
Präsentation, Wissen, Verständnis, Argumentation

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