

Modul – Nr.	833	Pflicht
Bezeichnung	Projektarbeit	
Verantwortliche	Prof. Dr.-Ing. K.-P. Neitzke / Prof. Dr.-Ing. M. Viehmann	
Titel der Lehrveranstaltung(en)	Projektarbeit	
Prüfungsbezeichnung	Projektarbeit	
Fachsemester	2	
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Projekt / Praktikum Deutsch
SWS/ ECTS/ Workload	0/0/8	10 300
Formale Teilnahmebedingungen	keine	

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte

Einzel- oder Gruppenprojekt mit Bezug zu mindestens einem der folgenden Aspekte:

- Aufbau, Funktion und Eigenschaften von Bausteinen mechatronischer Systeme
- Entwurf, Modellierung und Simulation eines mechatronischen Gesamtsystems
- Betriebsanalyse mechatronischer Systeme
- Zuverlässigkeit mechatronischer Systeme
- Diagnose mechatronischer Systeme
- Test- und Prüfstände für mechatronische Systeme

Lernziele

Die Studierenden haben auf der Grundlage einer Aufgabenstellung ein interdisziplinäres Projekt als **Einzel- oder Gruppenprojekt** durchgeführt. Nach seiner Bearbeitung haben sie ein **ausgeprägtes Verständnis** über die Funktion mechatronischer Bausteine und über die Gesamtfunktion des Systems. Die Studentinnen und Studenten bearbeiten die Aufgabenstellung **eigenständig** und nutzen dazu labortechnische Ausrüstungen. Im Ergebnis liegt eine **Projektdokumentation** vor, welche die Basis der **Projektverteidigung** bildet, die optional durch einen Versuchsaufbau ergänzt werden kann.

2. Lehrformen

8 SWS Projekt / Praktikum

3. Voraussetzung für die Teilnahme

Für diese Lehrveranstaltung existieren keine formalen Voraussetzungen, jedoch wird die erfolgreiche Teilnahme an den Pflichtveranstaltungen des ersten Semesters des Studiengangs vorausgesetzt.

4. Verwendbarkeit

Für dieses Modul bestehen Schnittstellen zu den Modulen „Mechatronische Systeme I“, „Mechatronische Systeme II“ und „Mechatronisches Labor“.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Es werden 10 Leistungspunkte vergeben. Die Studieneinheitsbenotung entspricht der Benotung der mündlichen Verteidigung der Projektarbeit und der angefertigten Dokumentation; diese muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein.

6. Leistungspunkte und Noten

In dem Modul werden Leistungspunkte und Noten getrennt ausgewiesen.

7. Häufigkeit des Angebots

Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.

8. Arbeitsaufwand (work load)

Die Arbeitsbelastung besteht im Wesentlichen in der Arbeit im Labor an einer Projektarbeit mit aktiver Teilnahme der Studierenden (200 h), der Vor- und Nachbereitung des behandelten Stoffes (50 h) sowie der Vorbereitung der Verteidigung (50 h). Die gesamte Arbeitsbelastung umfasst 300 h; dies entspricht 10 ECTS credits.

9. Dauer

1 Semester