

Modul Projektpraktikum Antriebstechnik					Abk. PPA
Studiensem. 6	Regelstudiensem. 6	Turnus SS & WS	Dauer 1 Semester	SWS 4 - 8	ECTS-Punkte 3 - 6

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. M. Nienhaus

Dozent/inn/en Prof. Dr. M. Nienhaus und Mitarbeiter

Zuordnung zum Curriculum **Systems Engineering**
[Pflicht, Wahlpflicht, Wahlbereich] Bachelor: Fächergruppe Praktika
Master: Fächergruppe Seminare und Projektseminare

Maschinenbau
Master: Maschinenbau, Bereich Seminare/Labore/Praktika

Zulassungsvoraussetzungen Keine formalen Voraussetzungen

Leistungskontrollen / Prüfungen Teilnahme an wöchentlichen Projekttreffen, erfolgreiche Durchführung der je nach Projektaufgabe vorgesehenen einführenden Versuche, Vorträge und Dokumentation zu Projektphase A & B; Bei unentschuldigtem Fehlen gilt das Praktikum als nicht bestanden

Lehrveranstaltungen / SWS Beim Projektpraktikum Antriebstechnik ist jeweils im Team von 2 bis 4 Studierenden eine Projektaufgabe nach individueller Absprache zu lösen. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 10 Personen verteilt und auf maximal 3 Teams je Semester begrenzt. Die Projektaufgabe gliedert sich in zwei aufeinander aufbauende Phasen. Phase A beinhaltet typisch die Realisierung eines Funktionsmusters. Danach kann in gegenseitiger Abstimmung, d.h. optional aufbauend auf den Ergebnissen der Phase A in Phase B ein weiterentwickeltes B-Muster realisiert werden. Es ist z.B. möglich, Phase A im Bachelor- und Phase B im Master-Studium zu absolvieren bzw. anzurechnen.

Arbeitsaufwand Die nachfolgend angeführten Zeitaufwände stehen für Phase A bzw. Phase B. Wer Phase A erfolgreich absolviert bekommt 3 CP guteschrieben. Wer auch die optionale Phase B z.B. in einem Nachfolgesemester erfolgreich absolviert, erhält weitere 3 CP, in Summe also 6 CP für diese Lehrveranstaltung angerechnet.

	Phase A	Phase B
Präsenzzeit: 15 Wochen á 4 SWS	60 h	60 h
Vor- und Nachbereitung	30 h	30 h
Summe	90 h	90 h

Modulnote unbenotet

Lernziele/Kompetenzen

Die Teilnehmer üben am praktischen Beispiel die Lösung antriebstechnischer Aufgabenstellungen im Projektteam. Neben der praktischen und theoretischen Vertiefung von individuellen Fachkenntnissen wird insbesondere das zielorientierte Arbeiten im Team einschließlich der erforderlichen Projektplanung und -kontrolle sowie der Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse trainiert. Die Aufgabenstellungen sind typisch mechatronisch ausgerichtet, so dass regelmäßig konstruktive, elektronische und programmiertechnische Teilaufgaben zu lösen und zum Gesamtergebnis zusammen zu führen sind.

Inhalt

Nach individueller Absprache erhalten die Teams Aufgabenstellungen aus aktuellen Arbeitsgebieten der Antriebstechnik, z.B. im Rahmen von Kooperationen mit industriellen Partnern. Regelmäßig stehen Aufgabenstellungen z.B. aus den Bereichen Elektromobilität, Medizintechnik, Embedded Drive Systems oder Messtechnik zur Auswahl.

Weitere Informationen

Unterrichtssprache: deutsch, bei Bedarf auch englisch

Interessenten werden gebeten, sich nach der Themenausgabe beim ersten Treffen möglichst als Team am Lehrstuhl anzumelden und mögliche Aufgabenstellungen sowie spezifische Durchführungsbedingungen frühzeitig abzusprechen.

Literaturhinweise:

- Je nach Aufgabenstellung während des Praktikums durch den Betreuer