

Modul – Nr.		937	Pflicht
Bezeichnung		Abschlussmodul AEE	
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Matthias Viehmann	
Titel der Lehrveranstaltung(en)		937a: Praxisprojekt-Entwicklungsphase 937b: Bachelorarbeit 937c : Bachelorkolloquium	
Prüfungsbezeichnung		Abschlussmodul AEE	
Fachsemester		7	
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	937a: Praktische Tätigkeit 937b: Selbständige wissenschaftliche Arbeit 937c: Präsentation	Deutsch
SWS/ ECTS/ Workload		937a: 15 937b: 12 937c: 3	900
Formale Teilnahmebedingungen		Gemäß Prüfungsordnung (s. Pkt. 3 u.)	
1. Inhalte und Qualifikationsziele			
Inhalte:			
<p>Das Abschlussmodul (30 ECTS) dient dazu, die Fähigkeit der Studierenden weiterzuentwickeln und zu bewerten, eine praxisrelevante Problemstellung auf den Gebieten Automatisierung und Elektronikentwicklung selbständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren. Das Abschlussmodul wird in der Regel in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in Zusammenarbeit mit der Hochschule durchgeführt. Der Betrieb ist von dem Studierenden selbst zu benennen. Die Tätigkeit in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis umfasst in der Regel 24 bis 30 Wochen und gliedert sich in eine 12- bis 16-wöchige Praxisprojekt-Entwicklungsphase (15 ECTS), an die die 12-wöchige Bachelorarbeit (12 ECTS) anschließt. Das Abschlussmodul wird mit dem Bachelorkolloquium (3 ECTS) abgeschlossen.</p>			
937a: Praxisprojekt-Entwicklungsphase			
<p>In den 12 bis 16 Wochen der Tätigkeit in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis ist für die in der Bachelorarbeit zu behandelnde praxisrelevante Problemstellung eine Projektplanung zu entwickeln. Diese Phase dient der Orientierung des Studierenden im Themengebiet, der Erarbeitung eines Meilensteinplans für das Projekt und der Definition der einzelnen Arbeitspakete. Das Ergebnis dieser Praxisprojekt-Entwicklungsphase ist in Form eines Projektplans dem betreuenden Hochschullehrer (Erstprüfer der Bachelorarbeit) und dem Zweitprüfer aus dem Betrieb schriftlich vorzulegen und als Präsentation in mündlicher Form vorzustellen. Die Praxisprojekt-Entwicklungsphase dient als fachliche und wissenschaftliche Vorbereitung der Bachelor-Arbeit und stellt zugleich eine Vorleistung (15 ECTS) für die Erstellung der Bachelorarbeit dar.</p>			
937b: Bachelorarbeit			
<p>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist von 12 Wochen ein praxisrelevantes Problem aus seinem Fach selbständig und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Grundlage ist der mit dem betreuenden Hochschullehrer und dem Zweitgutachter aus dem Betrieb abgestimmte Projektplan. Das Thema der Bachelorarbeit ist eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung in Orientierung an die Studieninhalte. Dabei kann es sich um Fragestellungen der Forschung, Entwicklung, Projektierung oder Produktion handeln.</p>			
937c: Bachelorkolloquium			
<p>Das Bachelorkolloquium bildet den fachlichen Abschluss des Studiums. Im Rahmen des Bachelorkolloquiums erhält der Studierende die Gelegenheit seine Bachelorarbeit in einem Vortrag vorzustellen und zu verteidigen. Inhalt des Kolloquiums sind Fragen zum Studium und zu dem Fachgebiet, dem die Bachelorarbeit entnommen ist. Die Dauer des Bachelorkolloquiums beträgt mindestens 45 Minuten.</p>			
Lernziele:			
<p>Mit dem praxisorientierten Abschlussmodul belegen die Studierenden ihre Fähigkeit, eine praxisrelevante Problemstellung auf den Gebieten Automatisierung und Elektronikentwicklung selbständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren.</p>			
<p>In den einzelnen Phasen des Abschlussmoduls werden verschiedene Kompetenzen der Studierenden entwickelt</p>			

<p>und gefördert. Die Studierenden bilden durch die drei Phasen insbesondere folgende Kompetenzen aus.</p> <p>937a: Problemfindungskompetenz, Projektplanungskompetenz sowie Sozialkompetenz im Umgang mit Vorgesetzten und Mitarbeitern</p> <p>937b: Fähigkeit zur wissenschaftlichen Dokumentation und Projektdurchführung sowie Problemlösungskompetenz</p> <p>937c: Kompetenz der Selbstreflexion und Präsentation</p> <p>Die Studierenden besitzen neben der Fachkompetenz auch wesentliche Schlüsselkompetenzen (Projektarbeit, Selbständigkeit, Praxistransfer, Präsentationskompetenz).</p>
<p>2. Lehrformen</p>
<p>Eigenständige wissenschaftliche Arbeit des Studierenden, betreut durch den Erstprüfer seitens der Hochschule und i.d.R. durch einen Zweitprüfer aus dem Betrieb</p>
<p>3. Voraussetzung für die Teilnahme</p>
<p>Zulassung zur Bachelorarbeit gemäß Prüfungsordnung</p>
<p>4. Verwendbarkeit des Moduls</p>
<p>Das Modul ist Pflichtmodul im Studiengang AEE und bildet den formalen Abschluss des Studiums.</p>
<p>5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p>
<p>Eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Prüfungsvorleistung in der Teilleistung 937a sowie mindestens mit „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistungen in den Einzelprüfungen 937b und 937c.</p>
<p>6. Leistungspunkte und Noten</p>
<p>Der erfolgreiche Abschluss der Praxisprojekt-Entwicklungsphase gilt als Prüfungsvorleistung. Für die Bachelorarbeit (937b) und das Bachelorkolloquium (937c) werden getrennte Noten vergeben. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 30 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.</p>
<p>7. Häufigkeit des Angebots des Moduls</p>
<p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>
<p>8. Arbeitsaufwand (work load)</p>
<p>Der Arbeitsaufwand setzt sich zusammen aus: Realisierung von 937a (450 h), von 937b (360 h) und 937c (90 h). Die gesamte Arbeitsbelastung umfasst 900 h, dies entspricht 30 ECTS.</p>
<p>9. Dauer des Moduls</p>
<p>1 Semester</p>