

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

<p>Themengebiet T3:</p> <p>Modultyp:</p> <p>Titel:</p>	<p>Berufliche und technische Schwerpunkte</p> <p>Pflichtmodul</p> <p>Antriebssysteme (GTW ETI BC T3.3)</p>
<p>Qualifikationsziele [Kompetenzen]</p>	<p><i>Technologie I und II Antriebssysteme</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – identifizieren den aktuellen technologischen Entwicklungsstand im Bereich der Antriebstechnik und bewerten diesen – wählen Schutzmaßnahmen in der Antriebstechnik aus und konfigurieren und prüfen diese – planen und installieren einfache Antriebssysteme, nehmen sie in Betrieb, optimieren sie und halten sie instand – analysieren den Aufbau und die Inbetriebnahme von Anlagen mit elektrischen Maschinen, Antrieben und Energiewandlern (Gleich-, Wechsel- und Drehstrom) und planen deren messtechnische Erfassung – erläutern und bewerten die Funktionsweise einfacher Anlagen elektrischer Maschinen und deren Steuerung – analysieren zukünftige technische und berufliche Entwicklungen unter Beachtung gesellschaftlicher, ökologischer, ökonomischer und politischer Gesichtspunkte <p><i>Berufsstrukturen Antriebssysteme</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – identifizieren Berufe im Bereich Antriebssysteme – analysieren Berufsstrukturen und berufliche Curricula im Bereich Antriebssysteme – analysieren berufstypische Arbeitsprozesse im Bereich der Antriebssysteme (Handwerk und Industrie), beschreiben sie fachgerecht und bereiten sie adressatengerecht auf – analysieren gewerbliche und industrielle Antriebssysteme unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten <p><i>Projekt Antriebssysteme</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – planen ein Projekt im Bereich der Antriebstechnik und setzen es in Projektteams fachgerecht um und dokumentieren es – begründen technische und gestalterische Entscheidungen im Bereich der Antriebstechnik fachgerecht – optimieren technische Lösungen und / oder entwickeln alternative Lösungen für Antriebssysteme <p><i>Begleitband Antriebssysteme</i></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – identifizieren individuelle Lern- und Entwicklungsziele, verfolgen ihre Erreichung und reflektieren sie – organisieren einen fachspezifischen Arbeitsprozess im Bereich der Antriebssysteme in Projektteams – identifizieren und formulieren selbstständig berufliche und technische Problemstellungen im Bereich der Antriebssysteme
<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> – elektrische Maschinen und deren Ansteuerung – klassische Schutzschaltungen – Motorschutzverfahren – Leistungselektronik – berufliche Curricula und Berufsstrukturen im Bereich der Antriebstechnik – Struktur berufstypischer Kundenaufträge und Arbeitsprozesse – gesellschaftliche, ökonomische, ökologische und politische Einflussfaktoren – Aufgaben und Nutzen der Antriebstechnik – Richtlinien, Normen, Gesetze, Vorschriften – Methoden der Selbstregulation

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

	– Kompetenzentwicklung	
Lehrformen	Problemorientierte Lehrveranstaltung: Beruf und Technologie I Antriebssysteme Problemorientierte Lehrveranstaltung: Beruf und Technologie II Antriebssysteme Projekt mit Begleitband Antriebssysteme Teil I und II	3 SWS 3 SWS 2 SWS
Unterrichtssprache	Deutsch	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreiche Teilnahme an GTW BC T2.6	
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist Pflichtmodul im Bachelor-Teilstudiengang – Gewerblich-Technische Wissenschaften; Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik- Informationstechnik (GTW ETI BC) Empfohlene Voraussetzung für GTW BC T4.1	
Art, Voraussetzungen und Sprache der (Teil)-Prüfung	Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: – Projektabschluss Prüfungsvoraussetzungen: – Nachweis über erbrachte Studienleistungen in den Veranstaltungen Die Art der zu erbringenden Studienleistungen und Abweichungen von der regelhaften Prüfungsform werden von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Deutsch.	
Arbeitsaufwand	Beruf und Technologie I Antriebssysteme Beruf und Technologie II Antriebssysteme Projekt mit Begleitband Antriebssysteme Teil I und II Modulprüfung Antriebssysteme	4 LP 4 LP 3 LP 1 LP
Gesamtarbeitsaufwand des Moduls	12 Leistungspunkte	
Häufigkeit des Angebotes	jedes Wintersemester: Beruf und Technologie I Antriebssysteme, Begleitband und Projekt Antriebssysteme Teil I jedes Sommersemester: Beruf und Technologie II Antriebssysteme, Begleitband und Projekt Antriebssysteme Teil II sowie Modulprüfung	
Dauer	Zwei Semester	
Semesterempfehlung	3. u. 4. Semester oder 5. u. 6. Semester	