

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

Themengebiet T3: Modultyp: Titel:	Berufliche und technische Schwerpunkte Pflichtmodul Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik I (IuK-Systeme I) (GTW ETI-ME BC T3.4)
Qualifikationsziele [Kompetenzen]	<p><i>Technologie I und II IuK-Systeme</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – analysieren und erläutern fachliche Themen im Bereich der IuK-Systeme adressatengerecht und fachlich angemessen – zeigen aktuelle technische Entwicklungslinien in der Informations- und Kommunikationstechnik auf und bewerten diese – wählen Schutzmaßnahmen in Empfangs-, Melde- und Signaleinrichtungen sowie Kommunikationsnetzen aus, konfigurieren und prüfen diese fachgerecht – stellen das Grundprinzip der Signalübertragung dar und analysieren es in Anwendungen – erläutern die Funktionsweise der Datenverarbeitung und beschreiben zugrundeliegende Verfahren – planen, erweitern und prüfen Kommunikationsnetzwerke – planen, erweitern und prüfen Netzwerkdienste – benennen, wählen und beurteilen Datensicherheitsmaßnahmen und -standards <p><i>Berufsstrukturen IuK-Systeme</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – identifizieren Arbeitsbereiche im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik – analysieren Berufsstrukturen und berufliche Curricula im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik – analysieren berufstypische Arbeitsprozesse im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik, beschreiben sie fachgerecht und bereiten sie adressatengerecht auf – analysieren zukünftige technische und berufliche Entwicklungen im Bereich der IuK-Systeme unter Beachtung gesellschaftlicher, ökologischer, ökonomischer und politischer Gesichtspunkte <p><i>Projekt IuK-Systeme</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – planen ein Projekt im Bereich der IuK-Systeme setzen es in Projektteams fachgerecht um und dokumentieren es – begründen technische und gestalterische Entscheidungen im Bereich der IuK-Systeme fachgerecht – optimieren technische Lösungen und / oder entwickeln alternative Lösungen für IuK-Systeme
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Meldesysteme, Signalanlagen, Empfangsanlagen – Netzwerke – Interaktion von Hard- und Software – IT-Sicherheit – IT-Projektmanagement – Signalübertragung und -verarbeitung in IuK-Systemen – Datenübertragung und -verarbeitung in IuK-Systemen – Client-Server-Systeme & Virtualisierung – Sicherheitsmaßnahmen und -standards – Subnetting und Routing – Domänennetzwerke und heterogene Netzwerke – ausgewählte Serverdienste und -protokolle – berufliche Curricula und Berufsstrukturen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik – Struktur berufstypischer Kundenaufträge und Arbeitsprozesse – gesellschaftliche, ökonomische, ökologische und politische Einflussfaktoren – Richtlinien, Normen, Gesetze, Vorschriften – Reflexion und Reflexionsprozess

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

	– Gestaltungsorientierung/ Arbeit-Technik-Bildung	
Lehrformen	Vorlesung oder Problemorientierte Lehrveranstaltung: Beruf und Technologie I IuK-Systeme (ausgewählte Veranstaltung der TUHH aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik)	3 SWS
	Vorlesung und Übungen oder Problemorientierte Lehrveranstaltung: Beruf und Technologie II IuK-Systeme (ausgewählte Veranstaltung der TUHH aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik)	3 SWS
	Projekt IuK-Systeme Teil I und II	2 SWS
Unterrichtssprache	Deutsch und Englisch	
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) und Medientechnik (GTW ME 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 IuK-Systeme	4 LP
	Beruf und Technologie II IuK-Systeme und Übungen	4 LP
	Projekt IuK-Systeme Teil I und II	3 LP
	Modulprüfung Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik I	1 LP
Gesamtarbeitsaufwand des Moduls	12 Leistungspunkte	
Häufigkeit des Angebotes	jedes Wintersemester: – Beruf und Technologie I, IuK-Systeme – Projekt IuK-Systeme Teil I jedes Sommersemester: – Beruf und Technologie II IuK-Systeme – Projekt IuK-Systeme Teil II – Modulprüfung	
Dauer	Zwei Semester	
Semesterempfehlung	3. u. 4. Semester oder 5. u. 6. Semester	