

Fachrichtung: Berufliche Informatik

Schwerpunkt: Praktische Informatik

Übersicht über die Halbjahresthemen und Themenfelder

Einführungsphase (E1/E2)

Praktische Informatik		Technische Kommunikation und Datenverarbeitung	Informationstechnik
E	Strukturiertes Problemlösen	Technische Kommunikation und Datenverarbeitung	Informationsverarbeitung in IT-Systemen
E.1	Elementare Programmierung	E.1 HTML, CSS	E.1 Digitaltechnik – vom Relais zum Prozessor
E.2	Modularisierung	E.2 Textverarbeitungs- und Präsentationsprogramme	E.2 Elektrotechnik
E.3	Verwendung komplexer Datenstrukturen	E.3 Datenschutz, Datensicherheit	E.3 Funktionseinheiten eines PCs
E.4	Entwicklung grafischer Benutzungsoberflächen	E.4 Tabellenkalkulation	E.4 Schaltwerke
E.5	Persistente Datenhaltung		E.5 Analoge und digitale Signale
E.6	Entwicklung einfacher objektorientierter Systeme		
	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3

Fachrichtung: Berufliche Informatik

Schwerpunkt: Praktische Informatik

Qualifikationsphase (Q1/Q2)

Praktische Informatik (LK)		Informationstechnik (GK)
Q1	Objektorientierte Softwareentwicklung	Betriebssysteme
	Q1.1 Objektorientierte Modellierung	Q1.1 Grundlagen von Betriebssystemen
	Q1.2 Implementierung von Klassen und Assoziationen	Q1.2 Dateisysteme
	Q1.3 Suchen und Sortieren	Q1.3 Prozess- und Speicherverwaltung
	Q1.4 Datenstrukturen	Q1.4 Automatisierung von Betriebssystemabläufen
	Q1.5 Organisation von Daten in Dateien	Q1.5 Installation von Betriebssystemen
	verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie ein weiteres, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q1.1–Q1.3

Praktische Informatik (LK)		Praktische Informatik (eGK)	Informationstechnik (GK)
Q2	Datenbanksysteme	Software-Engineering	Vernetzte Systeme
	Q2.1 Konzeptionelle und logische Modellierung einer Datenbank	Q2.1 Projektvorbereitung	Q2.1 Grundlagen vernetzter Systeme
	Q2.2 Datenabfrage und Datenmanipulation mit SQL	Q2.2 Projektdurchführung	Q2.2 TCP/IP
	Q2.3 Datendefinition mit SQL, Zugriffskontrolle und Transaktionen	Q2.3 Projektauswertung	Q2.3 Routing
	Q2.4 Datenbankzugriff aus einem objektorientierten Anwendungsprogramm	Q2.4 Informatiksysteme in der Gesellschaft	Q2.4 Netzwerksicherheit
	Q2.5 Webdatenbankprojekt	Q2.5 Methodische Vorgehensweisen in der professionellen Softwareentwicklung	Q2.5 Internetdienste und Anwendungen
	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie ein weiteres, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q2.1–Q2.3	verbindlich: Themenfelder Q2.1–Q2.3

Fachrichtung: Berufliche Informatik

Schwerpunkt: Praktische Informatik

Qualifikationsphase (Q3/Q4)

Praktische Informatik (LK)		Informationstechnik (GK)
Q3	Datenkommunikation	Prozessautomatisierung
	Q3.1 Serielle Kommunikation	Q3.1 Grundprinzipien der Prozessautomatisierung
	Q3.2 Kommunikation in Rechnernetzen	Q3.2 Zustandsautomaten
	Q3.3 Internetprotokolle	Q3.3 Automatisierungsprojekt auf Basis eines Mikrocontrollers
	Q3.4 Mikrocontrollerprogrammierung	Q3.4 Automatisierungsprojekt auf Basis einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)
	Q3.5 Sichere Kommunikation	
	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie ein weiteres, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2

Praktische Informatik (LK)		Informationstechnik (GK)
Q4	Softwaretechnisches Projekt	Webdesign und Webanwendungen
	Q4.1 Sensornetzwerk, vernetzte Wetterstation	Q4.1 Architekturen von Web-Anwendungen
	Q4.2 Routenplaner	Q4.2 Clientseitige Skriptsprachen
	Q4.3 Webanwendung	Q4.3 Serverseitige Skriptsprachen
	Q4.4 Computerspiel	Q4.4 Nutzung vorgefertigter Webanwendungen
	Q4.5 Projekt zu einem aktuellen Thema der praktischen Informatik	
	verbindlich: zwei Themenfelder aus Q4.1–Q4.5, ausgewählt durch die Lehrkraft	verbindlich: zwei Themenfelder aus Q4.1–Q4.4, ausgewählt durch die Lehrkraft