

Fachinformatiker Anwendungsentwicklung Unterstufe gültig ab Schuljahr 2017/18

Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Informations- und Telekommunikationssysteme (IUT)	Erstellen eines Pflichtenheftes für ein IT-System - Kundenauftrag - Lasten-/ Pflichtenheft - Aufbau von IT-Systemen - Grundlagen Zahlensysteme - Analog- und Digitaltechnik - Komponenten von IT-Systemen (Funktion, Aufbau und technische Daten)																Inbetriebnahme und Einrichtung eines IT-Systems - Hardwareinstallation - Aufbau und Einrichtung von Datenträgern - BIOS/ UEFI- Funktionen und Einrichtung - Bootvorgang - Auswahlkriterien für Betriebssysteme						Strom- und Spannungsversorgung eines IT-Systems - Grundbegriffe Ladung, Strom, Spannung - Widerstand - Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze - Leistung - Spannungsarten und Kenngrößen - Messtechnik						Lüftersteuerung für einen Serverschrank - Logische Verknüpfungen - Grundlagen der Booleschen Algebra - Analyse kombinatorischer und sequenzieller Logik - Entwurf kombinatorischer Logik											
Anwendungs-entwicklung (AWE)	Grundlagen Softwaretechnik - Grundlagen Vorgehensweise Softwareentwicklung - Programmierung: Wiederholungsanweisungen - Softwaretechnik: Modularisierung - Programmierung: Datenstrukturen - Programmierung: Kontrollstrukturen - Programmierung: Grundlagen zu Methoden				Einführung objektorientierte Programmierung mit Java - Objekte und Klassen - Konstruktoren und Referenztypen - Datentypen und Konvertierungen - Methoden mit und ohne Rückgabewert - statische Variablen und Methoden - Überladen - Dokumentation von Programmen - Listen und Objektbeziehungen - Debuggen - Ausnahmebehandlungen und Serialisierung - Speichern in Textdateien - 3-Schichten-Modell - Softwaretechnik: Konstruktive Qualitätssicherung (Kopplung und Kohäsion)								Einführung Mikrocontroller - Programmierung Arduino - Grundlagen C/C++ - Testen von Mikrocontrollerprogrammen				Testen nach dem ISTQB Standard - Einführung Testbegriff - V-Modell - Entwicklungszweig (Anforderungsdefinition bis Implementierung) - Testzweig: (Komponententest bis Testen der Anforderungen) - Testmethoden - Anwendungsfalldiagramm - Zustandsdiagramm - Testmethoden - Einführung Unit Tests Softwareentwicklungsprojekt Unterstufe - Vorgehensweise V-Modell - Dokumentation der Vorgehensweise und des Programms - Präsentation der Projekte						Schulung ausgewählter Themen: - Netzwerkprogrammierung mit Java - Java FX - ...																	