

Anlage 1 Modulkatalog

PL = benotete Prüfungsleistung (Modulprüfung)
 SL = unbenotete Studienleistung

Für den Nachweis über ein erfolgreich belegtes Vertiefungsstudium in Form eines Zertifikats sind mindestens 20 Kreditpunkte aus dem Wahlpflichtangebot des entsprechenden Vertiefungsstudiums notwendig.

Anlage 1.1 Pflichtmodule Informatik im Praxisverbund

Modul	Semester	Prüfungsform §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kreditpunkte
Arbeitstechniken (<i>Work Techniques and Introduction to Scientific Practice</i>) ARBT-IP17		PL	Hausarbeit oder Projektbericht oder Klausur 1,5 h		5
Arbeitstechniken	1			2	
Praktikum Arbeitstechniken	1	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Einführung in die Informatik (<i>Introduction to Computer Science</i>) EINF-IP17		PL	Klausur 1,5 h		2,5
Einführung in die Informatik	1			2	
Vorleistungen	keine				
Grundlagen der Programmierung 1 (<i>Principles of Programming I</i>) GP1-IP17		PL	Klausur (2 h)		5
Grundlagen der Programmierung 1	1			4	
Vorleistungen	keine				
Mathematik 1 (<i>Mathematics 1</i>) MAT1-IP17		PL	Klausur 1,5 h		7,5
Mathematik 1	1			4	
Übung Mathematik 1	1	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Praxisreflexion (Grundlagen) (<i>Reflection on Practical Work (Fundamentals)</i>) RXGR-IP17		SL	Referat		4
Praxisarbeit	1-2				
Praxisseminar	1-2			1	
Vorleistungen	keine				
C/C++ (C/C++) CCPP-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen		5
C/C++	2			2	
Praktikum C/C++	2	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

Grundlagen der Programmierung 2 (<i>Principles of Programming 2</i>) GP2-IP17		PL	Klausur (2 h)		5
Grundlagen der Programmierung 2	2			4	
Vorleistungen	keine				
Mathematik 2 (<i>Mathematics 2</i>) MAT2-IP17		PL	Klausur 1,5 h		7,5
Mathematik 2	2			4	
Übung Mathematik 2	2	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Theoretische Informatik (<i>Theoretical Computer Science</i>) THIN-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Theoretische Informatik 1	2			2	
Theoretische Informatik 2	3			1	
Praktikum Theoretische Informatik 2	3	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
Algorithmen und Datenstrukturen (<i>Algorithms and Data Structures</i>) ALGO-IP17		PL	Klausur 2 h		5
Algorithmen und Datenstrukturen	3			4	
Vorleistungen	keine				
Hardwaregrundlagen (<i>Fundamentals of Hardware</i>) HWGL-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Hardwaregrundlagen	3			3	
Praktikum Hardwaregrundlagen	3	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
Mathematik 3 (<i>Mathematics 3</i>) MAT3-IP17		PL	Klausur 1,5 h		7,5
Mathematik 3	3			4	
Übung Mathematik 3	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Praxisreflexion (Software-Entwicklung) (<i>Reflection on Practical Work (Software Development)</i>) RXSE-IP17		SL	Referat		4
Praxisarbeit	3-4				
Praxisseminar	3-4			1	
Vorleistungen	keine				
Betriebssysteme (<i>Operating Systems</i>) BTRS-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Betriebssysteme	4			2	
Praktikum Betriebssysteme	4	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

Rechnernetze (<i>Computer Networks</i>) RNTZ-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Rechnernetze	4			3	
Praktikum Rechnernetze	4	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
Softwareprojektmanagement (<i>Software Project Management</i>) SWPM-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Softwareprojektmanagement	4			2	
Praktikum Softwareprojektmanagement	4	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Softwaretechnik (<i>Software Engineering</i>) SWT-IP17		PL	Klausur 2 h		5
Softwaretechnik	4			4	
Vorleistungen	keine				
Datenbanken (<i>Database Management Systems</i>) DBMS-IP17		PL	Klausur 2 h		5
Datenbanken	5			4	
Vorleistungen	keine				
Hardwarenahe Programmierung (<i>Hardware Programming</i>) HNPR-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Hardwarenahe Programmierung	5			2	
Praktikum Hardwarenahe Programmierung	5	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Mensch-Computer-Kommunikation (<i>Human Computer Interaction</i>) MCKM-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Mensch-Computer-Kommunikation	5			2	
Praktikum Mensch-Computer-Kommunikation	5	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Praxisreflexion (Kompetenz-Entwicklung) (<i>Reflection on Practical Work (Professional Skills)</i>) RXKE-IP17		SL	Referat		4
Praxisarbeit	5-6				
Praxisarbeit	5-6			1	
Vorleistungen	keine				
Grundlagen IT-Sicherheit (<i>Principles of IT-Security</i>) GIS-IP17		PL	Klausur 2 h		5
Grundlagen der IT-Sicherheit	6			4	
Vorleistungen	keine				
Internet-Technologien (<i>Internet Technologies</i>) INTE-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Internet-Technologien	6			2	
Praktikum Internet-Technologien	6	SL	Kursarbeit	2	

Vorleistungen	keine				
Rechnerarchitekturen (<i>Computer Organization</i>) RARC-IP17		PL	Klausur 1,5 h		5
Rechnerarchitekturen	6			4	
Vorleistungen	keine				
Betriebswirtschaftslehre (<i>Business Administration</i>) BWIR-IP17		PL	Klausur 2 h		5
Betriebswirtschaftslehre	7			4	
Vorleistungen	keine				
Data Science (<i>Data Science</i>) DASC-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Data Science	7			3	
Praktikum Data Science	7	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
Praxisreflexion (Vertiefung) (<i>Reflection on Practical Work (Specialisation)</i>) RXVE-IP17		SL	Referat		4
Praxisarbeit	7-8				
Praxisseminar	7-8			1	
Vorleistungen	keine				
Projektarbeit (<i>Project Work</i>) PROJ-IP17		PL	Projektbericht		5
Projektarbeit	7				
Vorleistungen	keine				
IT-Recht (<i>IT Law</i>)		PL	Klausur 2 h		5
IT-Recht	8			4	
Vorleistungen	keine				
Parallele und verteilte Systeme (<i>Parallel and Distributed Systems</i>) PVSY-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Parallele und verteilte Systeme	8			3	
Praktikum Parallele und verteilte Systeme	8	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
Software-Qualitätsmanagement (<i>Software Quality Management</i>) SWQM-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Software-Qualitätssicherung	8			2	
Praktikum Software-Qualitätssicherung	8	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Echtzeitdatenverarbeitung (<i>Real-Time Critical Systems</i>) EZDV-IP17		PL	mündliche Prüfung		5
Echtzeitdatenverarbeitung	9			2	
Praktikum Echtzeitdatenverarbeitung	9	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung				

Praxisprojekt (Practical Project) PRPR-IP17 Praxisprojekt	9	PL	Projektbericht		12
Vorleistungen	keine				
Bachelorarbeit (Bachelor Thesis) BAAR-IP17 Bachelorarbeit mit Kolloquium	10	PL	Bachelorarbeit mit Kolloquium		12
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2 Wahlpflichtmodule Informatik im Praxisverbund

Anlage 1.2.1 Module Informatik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Data Science

Modul	Semester	Prüfungsform §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kreditpunkte
Bild- und Signalverarbeitung (Image and Signal Processing) BISV-IP17 Bild- und Signalverarbeitung Praktikum Bild- und Signalverarbeitung		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	2	5
Vorleistungen	Mathematik 1				
Maschinelles Lernen 1 (Machine Learning 1) MAL1-IP17 Maschinelles Lernen 1		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	4	5
Vorleistungen	Mathematik 1, Mathematik 2				
Maschinelles Lernen 2 (Machine Learning 2) MAL2-IP17 Maschinelles Lernen 2		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	4	5
Vorleistungen	Mathematik 1, Mathematik 2, Datenbanken				
Spezielle Themen der Datenwissenschaft (Special Topics of Data Science) SPDW-IP17 Spezielle Themen der Datenwissenschaft		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit.	4	5
Vorleistungen	Mathematik 1				

Anlage 1.2.2 Module Informatik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium IT-Sicherheit

Modul	Semester	Prüfungsform §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kreditpunkte
Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen (<i>Defend Against Security Attacks</i>) ANGM-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen				2	
Praktikum Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Kryptologie (<i>Cryptography</i>) KRYP-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Kryptologie				2	
Übung Kryptologie		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Softwaresicherheit (<i>Software Security</i>) SWSE-IP17		PL	Kursarbeit oder Klausur 1,5h		5
Softwaresicherheit				4	
Vorleistungen	Grundlagen der Programmierung 1 oder C/C++				
Spezielle Verfahren der IT-Sicherheit (<i>Special Methods of IT Security</i>) SPSE-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit.		5
Seminar Spezielle Verfahren der IT-Sicherheit				4	
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2.3 Module Informatik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Marketing und Vertrieb

Modul	Semester	Prüfungsform §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kreditpunkte
Kalkulation und Teamarbeit (<i>Calculation and Teamwork</i>) KATE-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Kalkulation und Angebotserstellung				2	
Teamarbeit und angewandtes Projektmanagement				2	
Vorleistungen	keine				
Kommunikation in Marketing und Vertrieb (<i>Communication in Marketing and Sales</i>) KOMV-IP17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Kommunikation in Marketing und Vertrieb				4	
Vorleistungen	keine				

Marketing für Ingenieure (<i>Marketing for Engineers</i>) MRKT-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Marketing für Ingenieure				2	
Praktikum Marketing für Ingenieure		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Vertriebsprozesse (<i>Sales Processes</i>) VTPR-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		5
Vertriebsprozesse				2	
Praktikum Vertriebsprozesse		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2.4 Module Informatik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Medieninformatik

Modul	Se- mes- ter	Prü- fungs- form §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kre- dit- punk- te
Computeranimation (<i>Computer Animation</i>) CMAN-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		7,5
Computeranimation				4	
Praktikum Computeranimation		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Computergrafik (<i>Computer Graphics</i>) COGR-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		7,5
Computergrafik				4	
Praktikum Computergrafik		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Produktion Digitaler Medien (<i>Production of Digital Media</i>) PRDM-IP17		PL	Kursarbeit		5
Produktion digitaler Medien				4	
Vorleistungen	keine				
Visuelle Effekte (<i>Visual Effects</i>) VIEF-IP17		PL	Studienarbeit		5
Visuelle Effekte				4	
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2.5 Module Informatik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Technische Informatik

Modul	Se- mes- ter	Prü- fungs- form §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kre- dit- punk- te
-------	--------------------	------------------------------------	-------------------------	-----	-----------------------------

Digitaltechnik für Informatik (<i>Digital Systems</i>) DTFI-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		5
Digitaltechnik für Informatik				4	
Praktikum Digitaltechnik für Informatik		SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
HW/SW Codesign (<i>HW/SW Codesign</i>) HWSW-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		5
HW/SW-Codesign				2	
Praktikum HW/SW-Codesign		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung				
Hardwareentwurf mit VHDL (<i>Hardware Design with VHDL</i>) VHDL-IP17		PL	Test am Rechner oder mündliche Prüfung		5
Hardwareentwurf mit VHDL				2	
Praktikum Hardwareentwurf mit VHDL		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
Mikrocomputertechnik (<i>Microcomputer Technology</i>) MCTE-IP17		PL	Klausur 1,5 h		5
Mikrocomputertechnik				2	
Praktikum Mikrocomputertechnik		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2.6 Module Informatik im Praxisverbund / Weitere Wahlpflichtmodule

Modul	Semester	Prüfungsform §7 BPO-A	Prüfungsart §8 BPO-A	SWS	Kreditpunkte
Antennen und Wellenausbreitung (<i>Antennas and Wave Propagation</i>) ANWE-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h		2,5
Antennen und Wellenausbreitung				2	
Vorleistungen	keine				
Autonome Systeme (<i>Autonomous Systems</i>) AUSY-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		5
Autonome Systeme				4	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung, Mathematik 1				
Drahtlose Sensortechnik (<i>Wireless Sensors</i>) DLST-IP17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		5
Drahtlose Sensortechnik				2	
Praktikum Drahtlose Sensortechnik		SL	Kursarbeit	2	

Vorleistungen	keine				
Einführung in die Simulation elektrischer Schaltungen (<i>Introduction to simulation of electronic circuits</i>) SIES-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2	2,5
Einführung in die Simulation elektrischer Schaltungen					
Vorleistungen	keine				
Elektroakustik (<i>Electroacoustics</i>) ELAK-IP17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2	2,5
Elektroakustik					
Vorleistungen	keine				
Elektrokonstruktion mittels EPLAN (<i>Electrical design with EPLAN</i>) ELKO-IP17		PL	Klausur 1,5 h	2	2,5
Elektrokonstruktion mittels EPLAN					
Vorleistungen	keine				
Elektromagnetische Verträglichkeit (<i>Electromagnetic Compatibility</i>) EMVE-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h	2	2,5
Elektromagnetische Verträglichkeit					
Vorleistungen	keine				
Englisch (<i>English</i>) ENGL-IP17		PL	Klausur 1h	2	5
Englisch					
Vorleistungen	keine				
Fotografie und Bildgestaltung (<i>Photography and Image Composition</i>) FOBI-IP17		PL	Kursarbeit	4	5
Fotografie und Bildgestaltung					
Vorleistungen	keine				
Gerätetreiberentwicklung in Linux (<i>Linux device driver development</i>) GTEL-IP17		PL	Kursarbeit	2	2,5
Gerätetreiberentwicklung in Linux					
Vorleistungen	keine				
Hochfrequenztechnik (<i>High Frequency Technology</i>) HFTE-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h	2	5
Hochfrequenztechnik					
Praktikum Hochfrequenztechnik	SL	Kursarbeit	2	2	
Vorleistungen	keine				
Kommunikationssysteme (<i>Communication Systems</i>) KOSY-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2	5
Kommunikationssysteme					
Praktikum Kommunikationssysteme	SL	Kursarbeit	2	2	

Vorleistungen	keine			
Mikrowellenmesstechnik (<i>Microwave Measuring Technics</i>) MWMT-IP17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2,5
Mikrowellenmesstechnik			2	
Vorleistungen	keine			
Satellitenortung (<i>Satellite Location Technology</i>) SORT-IP17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2,5
Satellitenortung			2	
Vorleistungen	keine			
Spezielle Themen der Informatik (<i>Special Topics in Informatics</i>) STIN-IP17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit	5
Spezielle Themen der Informatik			4	
Vorleistungen	keine			
Spezielle Themen der Nachrichtentechnik (<i>Selected Subjects from Communications Technology</i>) STNT-IP17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2,5
Spezielle Themen der Nachrichtentechnik			2	
Vorleistungen	keine			
Statistik (<i>Statistics</i>) STAT-IP17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit	5
Statistik			2	
Praktikum Statistik		SL	Kursarbeit	2
Vorleistungen	keine			
Systemprogrammierung (<i>System Programming</i>) SPRG-IP17		PL	Studienarbeit oder mündliche Prüfung	5
Systemprogrammierung			4	
Vorleistungen	keine			
iOS-Programmierung (<i>iOS App Development</i>) IPRG-IP17		PL	Mündliche Prüfung oder Erstellung und Dokumentati- on von Rechner- programmen	5
iOS-Programmierung			2	
Praktikum iOS-Programmierung		SL	Kursarbeit	2
Vorleistungen	keine			