



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Modulhandbuch

für den Studiengang

Angewandte Informatik - Bachelor of Science (B.Sc.)

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Stand der Bearbeitung: 28. September 2012

Pflichtmodule

Modulname	B11 Theoretische Grundlagen der Informatik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher, Prof. Dr. Jürgen Sieck
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung: Klausur; Prüfungsvorleistungen: erfolgreich absolvierte studienbegleitende Übungsaufgaben
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis formaler Sprachen und ihres Einsatzes in der Informatik • Kenntnis verschiedener Codierungen, Verständnis für Rechnerarithmetik • Fähigkeiten, theoretische Modelle in einem praktischen Kontext anzuwenden • Kenntnisse über theoretische und praktische Möglichkeiten und Grenzen der Informatik
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B11.1 Theoretische Grundlagen der Informatik (SL) • B11.2 Theoretische Grundlagen der Informatik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	keine
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb

Name der Unit	B11.1 Theoretische Grundlagen der Informatik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B11 Theoretische Grundlagen der Informatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	75%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • mathematische Grundlagen (Restklassenarithmetik, Relationen, , Aussagenlogik,) • formale Sprachen und ihre Darstellung durch Grammatiken, reguläre Ausdrücke und endliche Automaten • Zeichenkodierung , Zahlendarstellung und Rechnerarithmetik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hopcroft, Ullman: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Addison-Wesley, 2004 • Eirund, H., Müller, B. und Schreiber, G.: Formale Beschreibungsverfahren der Informatik, Teubner-Verlag, 2000 • Friedl: Reguläre Ausdrücke, O'Reilly, 2003
Hinweise	

Name der Unit	B11.2 Theoretische Grundlagen der Informatik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B11 Theoretische Grundlagen der Informatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	25%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlssysteme • Codes, Rechnerarithmetik • reguläre Ausdrücke in Programmiersprachen • Darstellung formaler Sprachen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Becker, Molitor: Technische Informatik - eine einführende Darstellung, Oldenbourg, 2008
Hinweise	

Modulname	B12 Netzwerke
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hermann Heßling
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Hermann Heßling
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Kenntnisse wichtiger Netzwerkprotokolle und -dienste • Sie erwerben Fertigkeiten im Aufbau von Rechnernetzen • Sie erwerben Grundlagen sicherer Netzwerkkommunikation • Sie können einfache Netzwerke realisieren
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B12.1 Netzwerke (SL) • B12.2 Netzwerke (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	Keine
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B12.1 Netzwerke (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B12 Netzwerke
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Systemverwaltung • OSI-Referenzmodell • Netzwerkprotokolle TCP, UDP, IP, ... • Routing • Name Service • HTTP
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Andrew S. Tanenbaum: Computernetzwerke. Prentice Hall.
Hinweise	

Name der Unit	B12.2 Netzwerke (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B12 Netzwerke
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Systemverwaltung • OSI-Referenzmodell • Netzwerkprotokolle TCP, UDP, IP, ... • Routing • Name Service • HTTP
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Andrew S. Tanenbaum: Computernetzwerke. Prentice Hall.
Hinweise	

Modulname	B13 Programmierung 1
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	6
Gesamtworkload (für Modul)	180 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden können einfache Probleme in Form von Algorithmen lösen und diese als strukturierte Programme implementieren. Die Studierenden beherrschen Grundkenntnisse einer Programmiersprache und haben gelernt, ihre Problemlösungen darin auszudrücken. Sie verstehen die Notwendigkeit, korrekte und robuste Programme zu entwickeln.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B13.1 Programmierung 1 (SL) B13.2 Programmierung 1 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	Keine
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B13.1 Programmierung 1 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B13 Programmierung 1
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<p>Vom Problem zum Algorithmus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Top-down Entwurf - Beschreibung von Algorithmen (Pseudocode, Programmablaufpläne, Struktogramme) <p>Vom Algorithmus zum Programm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variablen und Datentypen - Operatoren, Anweisungen, Funktionen - Modularisierung, Dokumentation
Literatur	<p>K. N. King, C Programming, A Modern Approach (2nd Edition), W. W. Norton, New York, London, 2008, 832 Seiten, ISBN 978-0-393-97950-3</p> <p>Ivor Horton, Beginning C, From Novice to Professional (4th Edition), Apress Inc., Berkeley, CA, 2007, 640 Seiten, ISBN 978-1-59059-735-4</p> <p>Manfred Dausmann, Ulrich Bröckl, Joachim Goll, C als erste Programmiersprache (6. Auflage), Vieweg & Teubner, Wiesbaden, 2008, 587 Seiten, ISBN 978-3-8351-0222-4</p> <p>Ratz, Scheffler, Seese, Wiesenberger: Grundkurs Programmieren in Java, Hanser Verlag 2011</p>
Hinweise	

Name der Unit	B13.2 Programmierung 1 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B13 Programmierung 1
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<p>Vom Problem zum Algorithmus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Top-down Entwurf - Beschreibung von Algorithmen (Pseudocode, Programmablaufpläne, Struktogramme) <p>Vom Algorithmus zum Programm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variablen und Datentypen - Operatoren - Anweisungen - Funktionen - Modularisierung - Dokumentation
Literatur	siehe Programmierung 1 (SL)
Hinweise	

Modulname	B14 Mathematik 1
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Torsten Becker
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Torsten Becker
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	90 minütige Klausur in der Prüfungszeit
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben mathematische Grundkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für Probleme der Linearen Algebra • Fähigkeiten zur Anwendung mathematischer Methoden in Anwendungsgebieten der Informatik
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B14.1 Mathematik 1 (SL) • B14.2 Mathematik 1 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	B14.1 Mathematik 1 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B14 Mathematik 1
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	3 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vektoren: Grundbegriffe, Betrag, Winkel, Skalarprodukt • Geraden und Ebenen in vektorieller Darstellung • Matrizen: Grundbegriffe, Rang und elementare Umformungen, inverse Matrix und deren Bestimmung, lineare Gleichungssysteme und Matrizen • Determinanten: Berechnung und Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme und Determinanten. • Lineare Abbildungen: Grundbegriffe und Matrizen • Eigenwertprobleme: Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume, Diagonalisierbarkeit
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	B14.2 Mathematik 1 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B14 Mathematik 1
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vektoren: Grundbegriffe, Betrag, Winkel, Skalarprodukt • Geraden und Ebenen in vektorieller Darstellung • Matrizen: Grundbegriffe, Rang und elementare Umformungen, inverse Matrix und deren Bestimmung, lineare Gleichungssysteme und Matrizen • Determinanten: Berechnung und Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme und Determinanten. • Lineare Abbildungen: Grundbegriffe und Matrizen • Eigenwertprobleme: Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume, Diagonalisierbarkeit
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Modulname	B15 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Christin Schmidt
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. C. Schmidt / LB RA Harald Keil
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatische Fachkompetenz: Praktisch gestalterische Kompetenz - Analyse und Design • Fachübergreifende Sachkompetenz: Juristische Grundkompetenz • Methodenkompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Analytische Kompetenz: Urteils- und Entscheidungskompetenz, wissenschaftliches Arbeiten • Transferkompetenz: Präsentationskompetenz • Sozialkompetenz: Kommunikative Kompetenz • Selbstkompetenz
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B15.1 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik (SL)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	

Name der Unit	B15.1 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B15 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaftstheorien im Kontext der Informatik • Wechselwirkungen zwischen Informatik und Gesellschaft <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsfortschritte in der Informatik und deren gesellschaftlicher Zusammenhang • Gesellschaftliche Implikationen der Informatik • Ursachen und Auswirkungen ausgewählter Prozesse • Rechtliche Rahmenbedingungen der Informatik <ul style="list-style-type: none"> • Rechtsschutz für Software, Patentrecht, Lizenzen • IT-Verträge, Haftung und Gewährleistung • Onlinerecht/Multimediarrecht • Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Simitis, S.; Dammann, U. (2005) <i>Datenschutzrecht</i>; Baden-Baden: NOMOS. • Kreowski, H.-J. [Hrsg.] (2008) <i>Informatik und Gesellschaft: Verflechtungen und Perspektiven</i>; Berlin et al.: LIT.
Hinweise	

Modulname	B21 Algorithmen und Datenstrukturen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr., Jürgen Sieck
Dozent/Dozentin	Prof. Dr., Jürgen Sieck, Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen wichtige Algorithmen und die zugehörigen Datenstrukturen • Sie können für grundlegende Aufgabenstellungen passende Algorithmen und Datenstrukturen auswählen • Die Studierenden können die Laufzeit von Algorithmen bewerten, vergleichen und in die zugehörigen Komplexitätsklassen einordnen • Sie erwerben Fachkompetenz zu Analyse und Design von Algorithmen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B11: Theoretische Grundlagen der Informatik, B13: Programmierung 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B21.1 Algorithmen und Datenstrukturen (SL) • B21.2 Algorithmen und Datenstrukturen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	Keine
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B21.1 Algorithmen und Datenstrukturen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B21 Algorithmen und Datenstrukturen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Datenstrukturen (Stacks, Queues, div. Baumstrukturen) • Sortier- und Suchverfahren, Graphalgorithmen, Hashverfahren, mathematische Algorithmen • Algorithimische Prinzipien wie Teile-und-Herrsche, Bachtracking, Rekursion, Depth-first-search • Kryptografie (Caesar, einache Public-Key Verfahren) • Datenkompression (Lauf längen kod., Huffman) • O-Noation, Komplexitätsabschätzungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Sedgewick, „Algorithmen“, Addison-Wesley • "Algorithmen und Datenstrukturen - Eine Einführung mit JAVA"; G. Saake, K.U. Sattler; dpunkt Verlag • weitere Literatur wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	

Name der Unit	B21.2 Algorithmen und Datenstrukturen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B21 Algorithmen und Datenstrukturen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Datenstrukturen (Stacks, Queues, div. Baumstrukturen) • Sortier- und Suchverfahren, Graphalgorithmen, Hashverfahren, mathematische Algorithmen • Algorithimische Prinzipien wie Teile-und-Herrsche, Bachtracking, Rekursion, Depth-first-search, • Kryptografie (Caesar, einache Public-Key Verfahren) • Datenkompression (Lauf längen kod., Huffman) • O-Noation, Komplexitätsabschätzungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Sedgewick, „Algorithmen“, Addison-Wesley • "Algorithmen und Datenstrukturen - Eine Einführung mit JAVA"; G. Saake, K.U. Sattler; dpunkt Verlag • weitere Literatur wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	

Modulname	B22 Betriebssysteme
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hermann Heßling
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Hermann Heßling / Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Bedeutung des Betriebssystems als Schnittstelle zwischen Hardware und Anwendung • Fähigkeit zur Programmierung von Shell-Skripts und Systemprogrammen • Erfahrungen mit der Nutzung grundlegender Betriebssystemfunktionen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B22.1 Betriebssysteme (SL) • B22.2 Betriebssysteme (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	Keine
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B22.1 Betriebssysteme (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B22 Betriebssysteme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssystemarchitektur • Interprozesskommunikation, Threads • Synchronisation, Deadlocks • Speicherarchitekturen • Ein- /Ausgabe • Verzeichnisdienste
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • A. S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall. • H. Herold: Linux - Unix Systemprogrammierung, Addison-Wesley
Hinweise	

Name der Unit	B22.2 Betriebssysteme (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B22 Betriebssysteme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Skript-Programmierung • System-Programmierung, • Inter-Prozess Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Pipes, Semaphore, Shared Memory
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • A. S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall. • H. Herold: Linux - Unix Systemprogrammierung, Addison-Wesley
Hinweise	

Modulname	B23 Programmierung 2
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	6
Gesamtworkload (für Modul)	180 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können Probleme in Form von Klassendiagrammen formulieren und diese objektorientiert implementieren. • Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und lernen, ihre Problemlösungen darin auszudrücken. • Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten im Testen modularer bzw. objektorientierter Software
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B23.1 Programmierung 2 (SL) • B23.2 Programmierung 2 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	Keine
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B23.1 Programmierung 2 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B23 Programmierung 2
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	Vom Klassendiagramm zum objektorientierten Programm <ul style="list-style-type: none"> - Klassen - Objekte - Attribute - Konstruktoren - MethodenDatenkapselung, Vererbung und Polymorphie - Generische Programmierung - Fehlerbehandlung
Literatur	C++ Robert LaFore, Object-Oriented Programming in C++ (4th Edition), Sams Publishing, Indianapolis, IN, 2002, 1040 Seiten, ISBN 978-0-672-32308-9 Cay Horstmann, Timothy Budd, Big C++ (2nd Edition), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, 2009, 1088 Seiten, ISBN 978-0-470-38328-5 Ulrich Breymann, C++ - Einführung und professionelle Programmierung (8. Auflage), Hanser Verlag, München, 2007, 768 Seiten, ISBN 978-3-446-41023-7 Java Ivor Horton, Beginning Java 2, JDK 1.5 Edition (5th Ed.), Wrox Press, Birmingham, UK, 2004, 1512 Seiten, ISBN 0-7645-6874-4 Y. Daniel Liang, Introduction to Java (5th Ed.), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2005, 1162 Seiten, ISBN 0-13-185721-5 Walter Savitch, Absolute Java (3rd Ed.), Pearson Addison-Wesley, Boston, MA, 2008, 1182 Seiten, ISBN 0-321-50504-2 Link: Softwaretests mit Junit, dpunkt.verlag 2005
Hinweise	

Name der Unit	B23.2 Programmierung 2 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B23 Programmierung 2
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	Erstellen von objektorientierten Programmen
Literatur	siehe Unit SL
Hinweise	

Modulname	B24 Mathematik 2
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Torsten Becker
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Torsten Becker
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	90 minütige Klausur in der Prüfungszeit
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben folgende mathematische Grundkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundwissen in Analysis • Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden in Anwendungsgebieten der Informatik
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B14: Mathematik 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B24.1 Mathematik 2 (SL) • B24.2 Mathematik 2 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	B24.1 Mathematik 2 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B24 Mathematik 2
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	3 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Reihen, reelle Funktionen mit einer oder zwei Veränderlichen • Differenzialrechnung in einer Variablen: Grenzwerte bei Funktionen und Stetigkeit, differenzierbare Funktionen und ihre Ableitungen, Anwendung der Differenzialrechnung auf die Untersuchung von Funktionen, Taylorpolynome und Taylorreihen • Partielle Ableitungen • Fourierreihen und diskrete Fouriertransformation • Integralrechnung in einer Variablen: Unbestimmtes Integral, bestimmtes Integral, numerische Berechnung bestimmter Integrale
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	B24.2 Mathematik 2 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B24 Mathematik 2
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Reihen, reelle Funktionen mit einer oder zwei Veränderlichen • Differenzialrechnung in einer Variablen: Grenzwerte bei Funktionen und Stetigkeit, differenzierbare Funktionen und ihre Ableitungen, Anwendung der Differenzialrechnung auf die Untersuchung von Funktionen, Taylorpolynome und Taylorreihen • Partielle Ableitungen • Fourierreihen und diskrete Fouriertransformation • Integralrechnung in einer Variablen: Unbestimmtes Integral, bestimmtes Integral, numerische Berechnung bestimmter Integrale
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Modulname	B25 Betriebswirtschaftslehre
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Schmidt
Dozent/Dozentin	
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Fachübergreifende Sachkompetenz: Wirtschaftliche Grundkompetenz:</p> <p>Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die grundlegenden Modelle der VWL, - die grundlegenden Modelle betriebswirtschaftlichen Handelns in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Organisations- und Unternehmensformen • Funktionsbereiche eines Betriebes • (Digitale) Wertschöpfung • Betriebliche Prozesse • Betriebliches Rechnungswesen und Controlling • (Strategisches) Management • Betriebswirtschaft und Informatik
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B25.1 Betriebswirtschaftslehre (SL) • B25.2 Betriebswirtschaftslehre (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	keine
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name der Unit	B25.1 Betriebswirtschaftslehre (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B25 Betriebswirtschaftslehre
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<p><i>Gegenstand und Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktion, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Inflation, Außenwirtschaftliche Beziehungen - Angebot, Nachfrage und Preisbildung gesamtwirtschaftlich, Modellbildung - Konsum- und Investitionen <p><i>Gegenstand und Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Systematisierung von Unternehmen - Unternehmensverbindungen - Organisation - Führung und Motivation - Betriebsmittel und Anlagewirtschaft - Controlling - Marketing - Rechnungswesen - Personal - Produktion - Kennzahlen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Wöhe, G.; Döring, U. (2010) <i>Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>; 24. Auflage; München: Vahlen. • Wöhe, G.; Kaiser, H.; Döring, U. (2010) <i>Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>; 13. Auflage; München: Vahlen. • Olfert, K.; Rahn, H.-J. (2010) <i>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</i>; 10. Auflage; Ludwigshafen: Kiehl. • Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2007) <i>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</i>; 5. Auflage; Stuttgart: Schäffer-Poeschel
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name der Unit	B25.2 Betriebswirtschaftslehre (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B25 Betriebswirtschaftslehre
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Seminar
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Berechnungen und Analysen • Geschäftsprozessmanagement und Modellierung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Wöhe, G.; Döring, U. (2010) <i>Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>; 24. Auflage; München: Vahlen. • Wöhe, G.; Kaiser, H.; Döring, U. (2010) <i>Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>; 13. Auflage; München: Vahlen
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Modulname	B31 Software Engineering
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dierk Langbein
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Elke Naumann Prof. Dr. Dierk Langbein
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeiten zur Modellierung von Softwaresystemen • Fähigkeiten zur Nutzung von Vorgehensmodellen • Fähigkeiten zur Entwicklung und Dokumentation von Softwarelösungen • Sie beherrschen Werkzeuge der Softwaretechnik
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B11: Theoretische Grundlagen der Informatik B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B31.1 Software Engineering (SL) • B31.2 Software Engineering (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B31.1 Software Engineering (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B31 Software Engineering
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungsanalyse • Objektorientierte Analyse • Objektorientierte Design, u.a. Entwurfsmuster
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Balzert, H.: Lehrbuch der Softwaretechnik, Softwaremanagement, Spektrum Akademischer Verlag 2008 • Keder, Ch.: UML2- Das umfassende Handbuch, Galileo Computing 2009
Hinweise	

Name der Unit	B31.2 Software Engineering (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B31 Software Engineering
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Lastenheftes • Erstellung eines Pflichtenheftes • Erstellung von Klassen-, Sequenz-, Aktivitäts- und anderen UML-Diagrammen •
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Sommerville, I.: Software-Engineering, Pearson Studium 2007 • Grechening, Th.: Softwaretechnik, Pearson Studium 2010 • Balzert, H.: Lehrbuch der Softwaretechnik, Softwaremanagement, Spektrum Akademischer Verlag 2008 • Keder, Ch.: UML2- Das umfassende Handbuch, Galileo Computing 2009
Hinweise	

Modulname	B32 Datenbanken
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hendrik Gärtner
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Hendrik Gärtner
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung des Abstraktionsvermögens, Fähigkeit zum Entwurf von Datenbanken (ER-Modell, Normalformen) • Kenntnis des Relationalen Modells einschließlich der Operationen der Relationalen Algebra • Praktischer Umgang mit Datenbanken – detaillierte Kenntnisse in SQL • Fähigkeit zur Implementierung einer Datenbankanzbindung an Anwendungsprogramme • Grundlegende Kenntnisse zu den Themen Transaktionen, Mehrbenutzerbetrieb und Datenindexierung
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B11: Theoretische Grundlagen der Informatik B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B32.1 Datenbanken (SL) • B32.2 Datenbanken (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B32.1 Datenbanken (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B32 Datenbanken
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung des Abstraktionsvermögens, Fähigkeit zum Entwurf von Datenbanken (ER-Modell, Normalformen) • Kenntnis des Relationalen Modells einschließlich der Operationen der Relationalen Algebra • Praktischer Umgang mit Datenbanken – detaillierte Kenntnisse in SQL • Fähigkeit zur Implementierung einer Datenbankbindung an Anwendungsprogramme, JDBC • Grundlegende Kenntnisse zu den Themen Transaktionen, Mehrbenutzerbetrieb und Datenindexierung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Eirund, H., Müller, B. und Schreiber, G.: Formale Beschreibungsverfahren der Informatik, Teubner-Verlag, 2000 • Vossen, G.: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, Oldenbourg, 2004
Hinweise	

Name der Unit	B32.2 Datenbanken (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B32 Datenbanken
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung des Abstraktionsvermögens, Fähigkeit zum von Datenbanken (ER-Modell, Normalformen) • Kenntnis des Relationalen Modells einschließlich der Operationen der Relationalen Algebra • Praktischer Umgang mit Datenbanken – detaillierte Kenntnisse in SQL • Fähigkeit zur Implementierung einer Datenbankbindung an Anwendungsprogramme • Grundlegende Kenntnisse zu den Themen Transaktionen, Mehrbenutzerbetrieb und Datenindexierung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Eirund, H., Müller, B. und Schreiber, G.: Formale Beschreibungsverfahren der Informatik, Teubner-Verlag, 2000 • Vossen, G.: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, Oldenbourg, 2004
Hinweise	

Modulname	B33 Programmierung 3
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Harald Brandenburg
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	6
Gesamtworkload (für Modul)	180 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden können anspruchsvolle Probleme in Form von Klassendiagrammen formulieren und diese objektorientiert implementieren. Die Studierenden haben ihre Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache erweitert und gelernt, Problemlösungen darin auszudrücken.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B33.1 Programmierung 3 (SL) B33.2 Programmierung 3 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	Keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B33.1 Programmierung 3 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B33 Programmierung 3
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<p>Abstraktion</p> <ul style="list-style-type: none"> - abstrakte Klassen <p>Interfaces Benutzung von Klassenbibliotheken, z.B. für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Streams - Collections - Threads - grafische Benutzungsschnittstellen, z.B. Swing <p>Unit Tests, z.B. JUnit</p>
Literatur	<p>C++</p> <p>Robert LaFore, Object-Oriented Programming in C++ (4th Edition), Sams Publishing, Indianapolis, IN, 2002, 1040 Seiten, ISBN 978-0-672-32308-9</p> <p>Cay Horstmann, Timothy Budd, Big C++ (2nd Edition), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, 2009, 1088 Seiten, ISBN 978-0-470-38328-5</p> <p>Ulrich Breymann, C++ - Einführung und professionelle Programmierung (8. Auflage), Hanser Verlag, München, 2007, 768 Seiten, ISBN 978-3-446-41023-7</p> <p>Java</p> <p>Ivor Horton, Beginning Java 2, JDK 1.5 Edition (5th Ed.), Wrox Press, Birmingham, UK, 2004, 1512 Seiten, ISBN 0-7645-6874-4</p> <p>Y. Daniel Liang, Introduction to Java (5th Ed.), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2005, 1162 Seiten, ISBN 0-13-185721-5</p> <p>Walter Savitch, Absolute Java (3rd Ed.), Pearson Addison-Wesley, Boston, MA, 2008, 1182 Seiten, ISBN 0-321-50504-2</p> <p>Meyer: Objektorientierte Softwareentwicklung, Hanser 1990</p>
Hinweise	

Name der Unit	B33.2 Programmierung 3 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B33 Programmierung 3
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	Lösung von Übungsaufgaben zu den Themen des Seminaristischen Lehrvortrages
Literatur	siehe Unit SL
Hinweise	

Modulname	B34 Mathematik 3
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Torsten Becker
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Torsten Becker
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	90 minütige Klausur während der Prüfungszeit
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben folgende mathematische Grundkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden in Anwendungsgebieten der Informatik • Benutzung einer Mathematiksoftware als Hilfsmittel zur Problemlösung und Visualisierung von mathematischen Aufgabenstellungen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B14: Mathematik 1 B24: Mathematik 2
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik 3 (SL) • Mathematik 3 (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	Mathematik 3 (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B34 Mathematik 3
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinatorik: Kombinationen und Permutationen • Benutzung der Mathematiksoftware Octave • diskrete Wahrscheinlichkeitsräume; Zufallsvariablen; Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung • Gleichverteilung und Normalverteilung
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Name der Unit	Mathematik 3 (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B34 Mathematik 3
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzung der Mathematiksoftware Octave • Kombinatorik: Kombinationen und Permutationen • diskrete Wahrscheinlichkeitsräume; Zufallsvariablen; Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung • Gleichverteilung und Normalverteilung
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	Import vom Studiengang Wirtschaftsmathematik

Modulname	B41 Verteilte Systeme
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Schmidt
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. C. Schmidt
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Technologische Kompetenz – Verteilte Systeme • Praktisch-gestalterische Kompetenz – Analyse und Design (Fähigkeit zur Analyse, Bewertung und zum Vergleich verschiedener Technologien zur Erstellung verteilter Anwendungen) • Praktisch-gestalterische Kompetenz – Realisierung (Fähigkeit zum Entwurf und zur Entwicklung einfacher verteilter Anwendungen)
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B41.1 Verteilte Systeme (SL) • B41.2 Verteilte Systeme (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B41.1 Verteilte Systeme (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B41 Verteilte Systeme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Verteilte Systemmodelle und Architekturen • Interaktion, Fehler, SicherheitNetzwerk-APIs und Protokolle, z.B. RPC, RMI • Verteilte Algorithmen • Middleware • Verteilte Dienste • Verteilte Anwendungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Coulouris, G.; Dollimore, J.; Kindberg, T. (2002) <i>Verteilte Systeme - Konzepte und Design</i>; 3., überarbeitete Auflage; München: Pearson Studium. • Tanenbaum, A.; van Steen, M. (2007) <i>Verteilte Systeme – Prinzipien und Paradigmen</i>; 2., überarbeitete Auflage; München: Pearson Studium.
Hinweise	

Name der Unit	B41.2 Verteilte Systeme (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B41 Verteilte Systeme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	Entwurf und Entwicklung einfacher verteilter Anwendungen
Literatur	keine
Hinweise	

Modulname	B42 Webentwicklung
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Dozent/Dozentin	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen client- und serverseitiger Programmieretechniken • Sie verstehen der Entwicklungsaspekte dynamischer Webanwendungen • Sie können ausgewählter Frameworks für client- und serverseitige Programmierung anwenden
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B42.1 Webentwicklung (SL) • B42.2 Webentwicklung (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B42.1 Webentwicklung (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B42 Webentwicklung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über client- und serverseitige Programmiertechniken • XML, HTML, CSS, JavaScript • Opensource-Frameworks für client- und serverseitige Programmierung • Architekturen skalierbarer, dynamischer Webanwendungen • Programmierübungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • EJB 3.1 professionell: Grundlagen- und Expertenwissen zu Enterprise JavaBeans 3.1; Ihns, O., Stefan, M., u. a.; dpunkt.Verlag, 2011 • Dynamische Webseiten in der Praxis: Mit PHP 5, MySQL 5, XHTML, CSS, JavaScript und AJAX; Rieber, P.; mitp-Verlag, 2009 • Web Engineering – Systematische Entwicklung von Web-Anwendungen; Kappel, G., Reich, S., u. a.; dpunkt.Verlag, 2004
Hinweise	

Name der Unit	B42.2 Webentwicklung (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B42 Webentwicklung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Laborübungen zu den Inhalten der SL Unit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • EJB 3.1 professionell: Grundlagen- und Expertenwissen zu Enterprise JavaBeans 3.1; Ihns, O., Stefan, M., u. a.; dpunkt.Verlag, 2011 • Dynamische Webseiten in der Praxis: Mit PHP 5, MySQL 5, XHTML, CSS, JavaScript und AJAX; Rieber, P.; mitp-Verlag, 2009 • Web Engineering – Systematische Entwicklung von Web-Anwendungen; Kappel, G., Reich, S., u. a.; dpunkt.Verlag, 2004
Hinweise	

Modulname	B43 Computergrafik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Jung
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Jung
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen <ul style="list-style-type: none"> Grafikstandards, Farbmodelle, und Koordinatensysteme Verfahren zur Verdeckungsbehandlung, Texturierung und zum Antialiasing Interpolations- und Approximationsverfahren für Kurven und Flächen 3D-Viewing-Pipeline, 3D-Transformationen Globale Beleuchtungsverfahren wie Raytracing und Radiosity Die Studierenden können Grafische Anwendungen entwerfen und in C oder C++ implementieren. Die Studierenden können interaktive 3D-Programme mit OpenGL erstellen.
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3 B31: Software Engineering
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B43.1 Computergrafik (SL) B43.2 Computergrafik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B43.1 Computergrafik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B43 Computergrafik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikstandards, Farbmodelle, und Koordinatensysteme • Verfahren zur Verdeckungsbehandlung, Texturierung und zum Antialiasing • Interpolations- und Approximationsverfahren für Kurven und Flächen • 3D-Viewing-Pipeline, 3D-Transformationen • Raytracing und Radiosity • Anwendungsbereiche von OpenGL •
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001 • James D. Foley, Andries van Dam, Steven K. Feiner, Computer Graphics, Addison Wesley, 2012
Hinweise	

Name der Unit	B43.2 Computergrafik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B43 Computergrafik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	Erlernen von OpenGL-Programmierung mit C/C++ Entwurf und Implementierung einer interaktiven 3D-Grafik-Anwendung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dave Shreiner, OpenGL® Reference Manual: The Official Reference Document to OpenGL, Version 1.4 (4th Edition), Addison-Wesley 2004 • Richard S. Wright, Nicholas Haemel, Graham Sellers, Benjamin Lipchak, OpenGL Superbible 5th Edition, Addison Wesley 2010
Hinweise	

Modulname	B46 Projektmanagement
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Dozent/Dozentin	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen grundsätzlicher Vorgehensmodelle bei der SW-Entwicklung • Sie verstehen der Anforderungsanalyse und der fachlichen Entwicklungsplanung • Sie verstehen Aufwandsschätzmethoden und können diese anwenden • Sie verstehen Methoden und Techniken der Projektplanung und können diese anwenden
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13 Programmierung 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B46.1 Projektmanagement (SL) • B46.2 Projektmanagement (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B46.1 Projektmanagement (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B46 Projektmanagement
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Projektphasen, Vorgehensmodelle, agile Entwicklung • Aufwandsschätzverfahren • Projektplanung: Personal, Einsatzmittel, Kosten, Termine • Projektsteuerung und Projektdokumentation
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Management von IT-Projekten; Wieczorrek, H. W., Mertens, P.; Berlin Heidelberg: Springer, 2011 • Krisen vermeiden in IT-Projekten; Schneider, Heino ; Marti, Alexander; Berlin [u.a.] : Springer, 2006 • Management der Software-Entwicklung : Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen; Steinweg, Carl; Wiesbaden : Vieweg, 2005
Hinweise	

Name der Unit	B46.2 Projektmanagement (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B46 Projektmanagement
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Projektphasen, Vorgehensmodelle • Anforderungsanalyse, Inhalt und Form eines Pflichtenheftes • Aufwandsschätzverfahren • Projektplanung: Personal, Einsatzmittel, Kosten, Termine • Projektsteuerung und Projektdokumentation
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Management von IT-Projekten; Wieczorrek, H. W., Mertens, P.; Berlin Heidelberg: Springer, 2011 • Krisen vermeiden in IT-Projekten; Schneider, Heino ; Marti, Alexander; Berlin [u.a.] : Springer, 2006 • Management der Software-Entwicklung : Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen; Steinweg, Carl; Wiesbaden : Vieweg, 2005
Hinweise	

Modulname	B51 Komponentenbasierte Entwicklung
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Herta
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Christian Herta
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeiten zur Analyse, zum Entwurf und der Implementierung komponentenbasierter Softwaresysteme • Umgang mit ausgewählten Frameworks, Modellierungs- und Entwicklungsumgebungen • Fähigkeit zur Durchführung von Qualitätssicherung durch Messungen und Refactoring
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3 B31: Software Engineering
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B51.1 Komponentenbasierte Entwicklung (SL) • B51.2 Komponentenbasierte Entwicklung (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B51.1 Komponentenbasierte Entwicklung (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B51 Komponentenbasierte Entwicklung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Komponentenbasierte-Architekturen und Module • Abhängigkeiten, Dependency Injection • Aspekt-orientierte Programmierung • Software-Tests, Kontinuierliche Integration • Objekt-relationales Mapping (JPA) • Pattern Languages zum Error Handling • Umgang mit ausgewählten komponentenbasierten Frameworks, Modellierungs- und Entwicklungsumgebungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Craig Walls: Spring in Action (3rd Edition). Manning-Verlag, 2011, ISBN 978-1-935-18235-1 • Kirk Knoernschild: Java Application Architecture, Modularity Patterns with Examples Using OSGi, Addison Wesley 2012, ISBN 978-0321247131 • Daoqi Yang: Java Persistence with Jpa, Outskirts Press, 2010, ISBN 978-1432755850 • Dirk Weil: Java EE 6. entwickler.press, 2012, ISBN: 3-86802-077-2 • Stark, Th.: Java EE 6, Pearson Studium 2011 • Popp, G.: Konfigurationsmanagement mit Subversion, Maven und Redmine, dpunkt 2009
Hinweise	

Name der Unit	B51.2 Komponentenbasierte Entwicklung (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B51 Komponentenbasierte Entwicklung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Buildmanagementsysteme, z.B. Maven • Dependency Injection Frameworks, z.B. Spring • Aspektorientierte Programmierung: AspectJ, Spring AOP • Middleware-Technologien, wie JavaEE (EJB-Container, Servlet-Container, JMS-Provider) • Objektrelationales Mapping mit JPA • logische und physische modulare Strukturierung von großen Softwaresystemen: Maven Multimodulprojekte, OSGI • Codegenerierung, z.B. mit Spring Roo • Entwicklung von Komponenten-basierten Software-Systemen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Frameworkbeschreibungen der Entwickler: Apache, Oracle, SUN, Microsoft..
Hinweise	

Modulname	B52 Datenschutz und Datensicherheit
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	90 minütige Klausur in der Prüfungszeit, Voraussetzung ist die Lösung von studienbegleitender Übungsaufgaben
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Grundlagen der Kryptographie • Einschätzung der Leistungsfähigkeit und Gefährdung kryptographischer Verfahren • Analyse von sicheren IT-Systemen, Bewertung von Sicherheitskonzepten • Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen und der Gefährdungslage beim Datenschutz • Anwendung von Maßnahmen zur Verbesserung der Data Privacy
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module des 1. bis 4. Semesters
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B52.1 Datenschutz und Datensicherheit (SL) • B52.2 Datenschutz und Datensicherheit (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B52.1 Datenschutz und Datensicherheit (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B52 Datenschutz und Datensicherheit
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	60%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Kryptographie: Algorithmen und Verfahren • Middleware zur Datensicherheit: Anwendung kryptographischer Verfahren zur sicheren Datenübertragung, Authentifizierung, Signierung von Dokumenten • sichere Systeme: Bewertung, Gefahren, Schutzmöglichkeiten • Data Privacy: rechtliche Grundlagen, Gefährdung im Web und in sozialen Netzwerken, Maßnahmen zum Schutz persönlicher Daten
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Moderne Verfahren der Kryptographie: Von RSA zu Zero-Knowledge von Albrecht Beutelspacher, Jörg Schwenk und Klaus-Dieter Wolfenstetter von Vieweg+Teubner Verlag, 2010 • Geheime Botschaften. Die Kunst der Verschlüsselung von der Antike bis in die Zeiten des Internet. von Simon Singh und Klaus Fritz von Deutscher Taschenbuch Verlag, 2001
Hinweise	

Name der Unit	B52.2 Datenschutz und Datensicherheit (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B52 Datenschutz und Datensicherheit
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	40%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der algorithmischen Grundlagen • Anwendung kryptographischer Verfahren • Sicherheitsanalyse von IT-Systemen • Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes persönlicher Daten
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerk- und Datensicherheit: Eine praktische Einführung von Martin Kappes von Vieweg+Teubner Verlag, 2007 • Datenschutz kompakt und verständlich: Eine praxisorientierte Einführung: Eine praxisorientierte Einführung und Online-Service (Edition <kes>) von Bernhard C. Witt von Vieweg+Teubner Verlag, 2011
Hinweise	

Modulname	B63 Fachpraktikum
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	15
Gesamtworkload (für Modul)	450 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	1 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung (Praxisberichte) mit Rücksprache, Referat
Prüfungsbewertung	undifferenziert
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen des Berufsbildes Informatiker • Einblicke in die technischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe • Verständnis für die Besonderheiten der Zusammenarbeit mit Kunden an konkreten Themen
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module des 1. bis 4. Semesters
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B63 Fachpraktikum • B63.2 Praktikumsbegleitendes Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Siehe Richtlinie zur Durchführung der Praxisphase in der Studienordnung

Name der Unit	B63.1 Praxisphase
Name des zugeordneten Moduls	B63 Fachpraktikum
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	0 SWS
Lernform	
Inhalt der Unit	Praktikum im Unternehmen
Literatur	
Hinweise	Siehe Richtlinie zur Durchführung der Praxisphase in der Studienordnung

Name der Unit	B63.2 Praktikumsbegleitendes Seminar
Name des zugeordneten Moduls	B63 Fachpraktikum
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Seminar
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> Begleitung des Praktikums durch den Betreuer
Literatur	<ul style="list-style-type: none">
Hinweise	Siehe Richtlinie zur Durchführung der Praxisphase in der Studienordnung

Modulname	B61 Bachelorarbeit
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Dozent/Dozentin	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Semesterzugehörigkeit	6. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	12
Gesamtworkload (für Modul)	360 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	0 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Begutachtung laut Prüfungsordnung
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit, praktische Informatikprobleme mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten Fähigkeit, die Lösung einer praktischen Informatikaufgabe schriftlich darzustellen
Notwendige Voraussetzungen	siehe §6 der Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B61.1 Bachelorarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Siehe Studienordnung und Prüfungsordnung

Name der Unit	B61.1 Bachelorarbeit
Name des zugeordneten Moduls	B61 Bachelorarbeit
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	0 SWS
Lernform	<ul style="list-style-type: none"> Selbständige Arbeit mit zwei Betreuern
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> wissenschaftliche Bearbeitung eines praxisnahen Problems Anwendung des erworbenen Fach- und Methodenwissen sowie der Fach- und Sozialkompetenzen Darstellung der Lösungswege und Ergebnisse in einer Bachelorarbeit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens : eine anwendungsorientierte Einführung ; reden, schreiben, lesen, recherchieren, Grundlagen; Burchert, Heiko, u. a.; München : Oldenbourg, 2005 Studienarbeiten interaktiv : erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren; Waldemar Kropp; Berlin : Schmidt, 2006
Hinweise	Siehe Studienordnung, Prüfungsordnung und Richtlinie zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

Modulname	B62 Bachelorseminar und Kolloquium
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher
Dozent/Dozentin	Prüfungskommission (2 bis 3 Personen)
Semesterzugehörigkeit	6. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	3
Gesamtworkload (für Modul)	90 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	1 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Bachelorkolloquium laut Prüfungsordnung
Prüfungsbewertung	Differenzierte Bewertung des Bachelorkolloquiums
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, praktische Informatiksachverhalte wissenschaftlich darzustellen • Fähigkeit, eine fachwissenschaftliche Arbeit anzufertigen
Notwendige Voraussetzungen	siehe §7 der Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B62.1 Bachelorseminar • B62.2 Bachelorkolloquium
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	keine
Hinweise	Siehe Studienordnung und Prüfungsordnung

Name der Unit	B62.1 Bachelorseminar
Name des zugeordneten Moduls	B62 Bachelorseminar und Kolloquium
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgehensweise und Methoden bei der Bearbeitung einer Aufgabe • Erstellung einer praktisch orientierten fachwissenschaftlichen Arbeit.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens : eine anwendungsorientierte Einführung ; reden, schreiben, lesen, recherchieren, Burchert, Heiko, u. a.; München : Oldenbourg, 2005 • Studienarbeiten interaktiv : erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren; Waldemar Kropp; Berlin : Schmidt, 2006
Hinweise	Siehe Studienordnung und Prüfungsordnung

Name der Unit	B62.2 Bachelorkolloquium
Name des zugeordneten Moduls	B62 Bachelorseminar und Kolloquium
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	0 SWS
Lernform	Kolloquium
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag mit anschließendem Fachgespräch
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • je nach Thema
Hinweise	Siehe Studienordnung und Prüfungsordnung

Wahlpflichtmodule

Modulname	B53 Spezielle Anwendungen der Informatik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hermann Heßling
Dozent/Dozentin	Wechselnd, je nach Thema
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfung gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse einer speziellen Anwendung der Informatik Sie erweitern ihre Fähigkeiten, sich in neue Themen rasch einzuarbeiten
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module des 1. bis 4. Semesters
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B53.1 Spezielle Anwendungen der Informatik (SL) B53.2 Spezielle Anwendungen der Informatik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Es kann aus mehreren Angeboten gewählt werden.

Name der Unit	B53.1 Spezielle Anwendungen der Informatik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B53 Spezielle Anwendungen der Informatik
Sprache	Deutsch oder Englisch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • wechselnde Themen zu aktuellen Entwicklungen der Informatik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • je nach Thema und Dozent
Hinweise	

Name der Unit	B53.2 Spezielle Anwendungen der Informatik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B53 Spezielle Anwendungen der Informatik
Sprache	Deutsch oder Englisch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • wechselnde Themen aus der Informatik und ihrer Anwendung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • je nach Thema und Dozent
Hinweise	

Modulname	B56 Projektstudium
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. habil. Dierk Langbein
Dozent/Dozentin	Wechselnd, je nach Thema
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	2 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation der theoretischen und praktischen Ergebnisse des Projektstudiums auf dem Abschlusskolloquium • Projektbericht
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erweitern ihre Fähigkeiten zur zielorientierten Lösung von komplexen IT-Anwendungen • Sie trainieren Teamfähigkeit • Sie erwerben soziale Kompetenz durch Gruppenarbeit
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module des 1. bis 4. Semesters
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B56.1 Projektstudium (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Es kann aus mehreren Angeboten gewählt werden. Pro Semester findet ein Abschlusskolloquium statt, auf dem die Projektergebnisse zu präsentieren sind.

Name der Unit	B56.1 Projektstudium (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B56 Projektstudium
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Projekt
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Anwendungssystemes • Konzepte und Techniken der Softwareentwicklung • Aspekte des Zeit- und Qualitätsmanagements in der SW-Entwicklung • Erfahrungen bei der Koordination von Arbeiten im Team • Anwendung von Projektmanagement-Techniken • Dokumentation und Präsentation der eigenen Arbeit.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Einschlägige Literatur im Kontext der Themenstellung
Hinweise	

Fremdsprache und AWE Module

Modulname	B16 English for Applied Computing M2Ts
Modulverantwortliche/r	Jürgen Wehner
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Klausur (120 Minuten): Lexik + Grammatik + Leseverstehen + Hörverstehen + Textproduktion
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 2/Technik (GER B2.1) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt • Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen • angemessen flüssige Gesprächsführung • Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen • Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Englischkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau
zugeordnete Units	• B16.1 English for Applied Computing M2Ts
Verwendbarkeit des Moduls	alle Module Englisch M2Ts
Anerkannte Module	alle Module Englisch M2Ts
Hinweise	Die in B16 gewählte Fremdsprache muss in B26 fortgesetzt werden.

Name der Unit	B16.1 English for Applied Computing M2Ts
Name des zugeordneten Moduls	B16 English for Applied Computing M2Ts
Sprache	Englisch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • History of computing • Computer applications in everyday life and industry • Computer hardware • OS + software • Grammatik: Tenses, Active voice/Passive voice, Questions, Adjectives/Adverbs, Comparatives/Superlatives, Linking phrases
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Oxford English for Information Technology, Oxford University Press • Zusatzmaterial vom Dozenten
Hinweise	

Modulname	B16 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Modulverantwortliche/r	Französisch/Spanisch: Andrea Niño Russisch: Brigitte Dreßler
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	1. Semester
Dauer	Ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Französisch/Russisch/Spanisch: Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1.2)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw. • Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird • einfache Textproduktion zu vertrauten Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse • Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen • kurze Erklärung und Begründung von Meinungen und Plänen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B16.1 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Verwendbarkeit des Moduls	entfällt
Anerkannte Module	entfällt
Hinweise	Die in B16 gewählte Fremdsprache muss in B26 fortgesetzt werden.

Name der Unit	B16.1 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Name des zugeordneten Moduls	B16 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Sprache	in Abhängigkeit der gewählten Sprache
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Literatur	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Hinweise	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)

Modulname	B26 English for Applied Computing M3Ts
Modulverantwortliche/r	Jürgen Wehner
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	Ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Klausur (90 Minuten): Lexik + Grammatik + Hörverstehen + Leseverstehen oder Textproduktion, Mündliche Prüfung oder Präsentation (ca. 15 Minuten)
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 3/Technik (GER B2.2) Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt • Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen • flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen • detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen • Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • B16 English for Applied Computing M2Ts
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B26.1 English for Applied Computing M3Ts
Verwendbarkeit des Moduls	alle Module Englisch M3Ts
Anerkannte Module	alle Module Englisch M3Ts
Hinweise	Die in B16 begonnene Fremdsprache muss fortgeführt werden.

Name der Unit	B26.1 English for Applied Computing M3Ts
Name des zugeordneten Moduls	B26 English for Applied Computing M3Ts
Sprache	Englisch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Being a student • Applying for a job, studies, internship abroad • Introduction to presentations • The internet • Computer crimes and security • The future of information technology • Grammatik: Conditional clauses, Gerund/Infinitive, Adjectives/Adverbs, Linking phrases
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Oxford English for Information Technology, Oxford University Press • Zusatzmaterial vom Dozenten
Hinweise	

Modulname	B26 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Modulverantwortliche/r	Französisch/Spanisch: Andrea Niño Russisch: Brigitte Dreßler
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	2. Semester
Dauer	Ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Französisch Mittelstufe 2/Wirtschaft oder Gestaltung (GER B2.1) Russisch Mittelstufe 2/Allgemeinsprache oder Wirtschaft (GER B2.1) Spanisch Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2.1) Das Modul dient der Erlangung hoher allgemein- oder fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft oder Gestaltung. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt • Präsentation von (fachsprachlich) relevanten Themen • angemessen flüssige Gesprächsführung • Textproduktion zu einer Reihe von (fachlichen) Themen • Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem (fachlichen) Hauptthema
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • B16 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B26 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Verwendbarkeit des Moduls	entfällt
Anerkannte Module	entfällt
Hinweise	Die in B16 begonnene Fremdsprache muss fortgeführt werden.

Name der Unit	B26.1 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Name des zugeordneten Moduls	B26 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Sprache	in Abhängigkeit der gewählten Sprache
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Literatur	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Hinweise	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)

AWE/Fremdsprachen: Variante 1 - AWE

Modulname	B36 AWE 1
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	verschiedene
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	2
Gesamtworkload (für Modul)	60 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	2 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Verschieden, je nach belegter Lehrveranstaltung
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> • überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen; • gewinnen Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- & Herangehensweisen; • sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen; • gewinnen erste Einblicke in die Potentiale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B36.1 AWE 1
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	

Name der Unit	B36.1 AWE 1
Name des zugeordneten Moduls	B36 AWE 1
Sprache	Deutsch oder Englisch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	Verschieden, je nach belegter Lehrveranstaltung
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	

Modulname	B37 AWE 2
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	verschiedene
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	2
Gesamtworkload (für Modul)	60 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	2 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Verschieden, je nach belegter Lehrveranstaltung
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> • überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen; • gewinnen Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- & Herangehensweisen; • sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen; • gewinnen erste Einblicke in die Potentiale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	• B37.1 AWE 2
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	

Name der Unit	B37.1 AWE 2
Name des zugeordneten Moduls	B37 AWE 2
Sprache	Deutsch oder Englisch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	Verschieden, je nach belegter Lehrveranstaltung
Literatur	Wird vom Dozenten festgelegt
Hinweise	

AWE/Fremdsprachen: Variante 2 - Zweite Fremdsprache

Modulname	B36+B37 Zweite Fremdsprache
Modulverantwortliche/r	in Abhängigkeit der gewählten Sprache: Sprachgruppenleiter der ZEFS
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	In Abhängigkeit der vorhandenen Vorkenntnisse dient es der Erlangung von allgemein- und/oder fachsprachlichen Kenntnissen in allen Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben). Details: in Abhängigkeit der gewählten Sprache (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
zugeordnete Units	• B36.1+B37.1 Zweite Fremdsprache
Verwendbarkeit des Moduls	entfällt
Anerkannte Module	Entfällt
Hinweise	Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen (Grundstufe 1 bis Oberstufe 2) frei wählbar.

Name der Unit	B36.1+B37.1 Zweite Fremdsprache
Name des zugeordneten Moduls	B36+B37 Zweite Fremdsprache
Sprache	in Abhängigkeit der gewählten Sprache und Niveaustufe
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	in Abhängigkeit der gewählten Sprache und Niveaustufe (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Literatur	in Abhängigkeit der gewählten Sprache und Niveaustufe (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Hinweise	in Abhängigkeit der gewählten Sprache und Niveaustufe (s. Modulhandbuch der ZEFS)

AWE/Fremdsprachen: Variante 3 - Englisch vertiefend

Modulname	B36+B37 Advanced English O1A/W/T oder O2A/W/T
Modulverantwortliche/r	Jürgen Wehner
Dozent/Dozentin	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	4
Gesamtworkload (für Modul)	120 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	in Abhängigkeit der gewählten Kurse (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Englisch Oberstufe 1 oder 2/Allgemeinsprache oder Wirtschaft oder Technik (GER C1, C2):</p> <p>Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen frei wählbar und dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommenung bereits erworbener allgemein- und fachsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung • flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen • flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext • klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B26 English for Applied Computing M3Ts
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B36.1+B37.1 Advanced English O1A/W/T oder O2A/W/T
Verwendbarkeit des Moduls	entfällt
Anerkannte Module	entfällt
Hinweise	Oberstufe 1 oder 2/Allgemeinsprache (GER C1)

Name der Unit	B36.1+B37.1 Advanced English 01A/W/T oder 02A/W/T
Name des zugeordneten Moduls	B36+B37 Advanced English 01A/W/T oder 02A/W/T
Sprache	Englisch
Anteil Workload für die Unit	100%
Anteil Präsenzzeit in SWS	4 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	in Abhängigkeit des gewählten Kurses (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Literatur	in Abhängigkeit des gewählten Kurses (s. Modulhandbuch der ZEFS)
Hinweise	in Abhängigkeit des gewählten Kurses (s. Modulhandbuch der ZEFS)

Anwendungsschwerpunkt Soziale Webtechnologien

Modulname	B35WT Grundlagen Sozialer Netze
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Schmidt
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. C. Schmidt
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Informatische Fachkompetenz: Praktisch gestalterische Kompetenz - Analyse und Design • Methodenkompetenzen: Analytische Kompetenz: Urteils- und Entscheidungskompetenz • Selbstkompetenz: Reflexion, Ethik und Verantwortung
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B35WT.1 Grundlagen Sozialer Netze (SL) • B35WT.2 Grundlagen Sozialer Netze (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B35WT.1 Grundlagen Sozialer Netze (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B35WT Grundlagen Sozialer Netze
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Systeme und Netze • Computervermittelte Kommunikation • Identitäts- und Beziehungsmanagement • Informations- und Wissensmanagement • Analyse von sozialen Systemen • Anwendungen sozialer Software • Wechselwirkungen zwischen sozialen Netzen und Gesellschaft
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bruggeman, J. (2008) <i>Social networks: an introduction</i>; New York: Routledge Chapman & Hall • Döring, N. (2003) <i>Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen</i>; Göttingen: Hogrefe. • Schmidt, J. (2009) <i>Das neue Netz: Merkmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0</i>; Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
Hinweise	

Name der Unit	B35WT.2 Grundlagen Sozialer Netze (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B35WT Grundlagen Sozialer Netze
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Übung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Systeme und Netze • Computervermittelte Kommunikation • Identitäts- und Beziehungsmanagement • Informations- und Wissensmanagement • Analyse von sozialen Systemen • Anwendungen sozialer Software • Wechselwirkungen zwischen sozialen Netzen und Gesellschaft
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bruggeman, J. (2008) <i>Social networks: an introduction</i>; New York: Routledge Chapman & Hall • Döring, N. (2003) <i>Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen</i>; Göttingen: Hogrefe. • Schmidt, J. (2009) <i>Das neue Netz: Merkmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0</i>; Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
Hinweise	

Modulname	B44WT Content Management, Such- und Texttechnologien
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Herta
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Christian Herta
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Technologische Kompetenz: Informationssysteme für textuelle, unstrukturierte Daten; Standards für Content Management Systeme • Fähigkeit zur Analyse und Design von Informationssystemen unter Verwendung von Such- und Texttechnologien • Fähigkeiten zur Entwicklung von Informationssystemen für textuelle Daten
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35WT: Grundlagen sozialer Netze
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B44WT.1 Content Management, Such- und Texttechnologien (SL) • B44WT.2 Content Management, Such- und Texttechnologien (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B44WT.1 Content Management, Such- und Texttechnologien (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B44WT Content Management, Such- und Texttechnologien
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Content Management Systeme • Dokumentenorientierte Datenbanken • Suchmaschinenteknologie • Text- und Datamining
Literatur	•
Hinweise	

Name der Unit	B44WT.2 Content Management, Such- und Texttechnologien (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B44WT Content Management, Such- und Texttechnologien
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung und Anwendung von Content Management Systemen, z.B. mit Drupal • Anwendungen basierend auf dokumentenorientierten Datenbanken, wie z.B. MongoDB, CouchDB • Entwicklung von Anwendungen basierend auf Suchtechnologien, z.B. unter Benutzung von Lucene, Solr, UIMA, OpenNLP • Nutzung von Text- und Datamining in Anwendungen
Literatur	•
Hinweise	

Modulname	B45WT Wissensrepräsentation
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Schwotzer
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Klausur
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erhalten einen Einstieg in das Thema der Wissensrepräsentation. • Es werden die Arten von Wissen und die generellen Möglichkeiten, der Repräsentation von explizitem Wissen vorgestellt und diskutiert. • Die Studierenden sind danach grundlegend in der Lage, wissensbasierte Systeme zu planen und zu entwickeln und verschiedene Herangehensweisen an die Entwicklung solcher Systeme zu bewerten.
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35WT: Grundlagen sozialer Netze
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B45WT.1 Wissensrepräsentation (SL) • B45WT.2 Wissensrepräsentation (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B45WT.1 Wissensrepräsentation (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B45WT Wissensrepräsentation
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Arten des Wissens und deren Umwandlung • Repräsentationsformen von Wissens • Semantische Netze • W3C Standard RDF/OWL • ISO-Standard Topic Maps • Systeme zum Programmieren mit semantischen Netzen, z.B. • Prädikatenlogik • logisches Programmieren • Inferenz • Lernen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bibel, Wolfgang; Hölldobler, Steffen; Schaub, Torsten: Wissensrepräsentation und Inferenz. Vieweg Verlag, 1993 • Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph und York Sure: Semantic Web: Grundlagen. Springer Verlag 2007 • Shelley Powers: Practical RDF. O'Reilly 2003 • Toby Segaran, Colin Evans, Jamie Taylor: Programming the Semantic Web. O'Reilly 2009 • Lambert M. Surhone, Miriam T. Timpledon, Susan F. Marseken: Topic Maps. Betascript Publishing 2010 • Jack Park, Sam Hunting und Douglas C. Engelbart: XML Topic Maps. Addison-Wesley Longman 2002
Hinweise	

Name der Unit	B45WT.2 Wissensrepräsentation (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B45WT Wissensrepräsentation
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Entwurf eines wissenbasierten Systems • Umsetzung mit semantischen Netzen • Umsetzung mit Prädikatenlogik • Vergleich der Ansätze
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Liyang Yu: A Developer's Guide to the Semantic Web. Springer 2011 • John Hebler, Matthew Fisher, Ryan Blace, Andrew Perez-Lopez: Semantic Web Programming. John Wiley & Sons 2009 • Ivan Bratko: PROLOG Programming the Artificial Intelligence. Addison-Wesley Education Publishers 2011
Hinweise	

Modulname	B54WT Entwicklung sozialer Anwendungen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Herta
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Christian Herta
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Klausur, Projektarbeit, Referate
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Analyse, Bewertung und zum Vergleich verschiedener Technologien zur Erstellung sozialer Anwendungen • Fähigkeit zur Entwicklung sozialer Anwendungen • Kenntnisse über Möglichkeiten und Standards der Vernetzung und des Identitätsmanagements
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35WT: Grundlagen sozialer Netze B42: Webentwicklung
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B54WT.1 Entwicklung sozialer Anwendungen (SL) • B54WT.2 Entwicklung sozialer Anwendungen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B54WT.1 Entwicklung sozialer Anwendungen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B54WT Entwicklung sozialer Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung in JavaScript und JavaScript Frameworks • Fähigkeit zur Analyse, Bewertung und zum Vergleich verschiedener Technologien zur Erstellung sozialer Anwendungen • Fähigkeit zur Entwicklung sozialer Anwendungen <p>Kenntnisse über Möglichkeiten und Standards der Vernetzung und des Identitätsmanagements</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bell, G.: „Building Social Web Applications“, O'Reilly 2009 • Crumlish, C., Malone E.: Designing Social Interfaces, O'Reilly 2009
Hinweise	

Name der Unit	B54WT.2 Entwicklung sozialer Anwendungen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B54WT Entwicklung sozialer Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von kollaborativer Software • Entwicklung komplexer Anwendungen mit JavaScript • Entwicklung von Webanwendungen mit dem Schwerpunkt Nutzerinteraktion und Vernetzung, z.B. unter Benutzung von OAuth, OpenID, Graph API • Programmierschnittstellen und Social-Frameworks, wie Spring Social, Apache Rave
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Unit SL
Hinweise	

Modulname	B55WT Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hendrik Gärtner
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Hendrik Gärtner
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse von Architekturen Sozialer Webanwendungen • Detaillierte Kenntnisse zu speziellen Protokollen und Frameworks • Grundlegende Fähigkeiten zum Entwurf und der Implementierung skalierbarer und fehlertoleranter Systeme
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35WT: Grundlagen sozialer Netze B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3 B32: Datenbanken B41: Verteilte Systeme
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B55WT.1 Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien (SL) • B55WT.2 Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B55WT.1 Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B55WT Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Trigger, Stored Procedures • Datenindexierung • Kennenlernen verschiedener alternativer Datenbanksysteme (NoSQL) wie CouchDB, MongoDB, Hadoop, SimpleDB • Implementierung von MapReduce-Algorithmen • Arbeiten mit Cloud-Computing- Technologien
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Edlich, S.; Brauer, B.; Hampe, J.; Brückner, M.; Friedland, A.: NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken, Carl Hanser Verlag. • Scheliga, M.: CouchDB - kurz & gut, O'REILLEY Verlag • Chodorow, K.: MongoDB: The Definitive Guide, O'REILLEY. • White, T.: HADOOP: THE DEFINITIVE GUIDE, O'REILLEY.
Hinweise	

Name der Unit	B55WT.2 Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B55WT Ausgewählte Kapitel sozialer Webtechnologien
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Übungen zu den Inhalten des Sem. Lehrvortrages
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Unit SL
Hinweise	

Anwendungsschwerpunkt Multimedia

Modulname	B35MM Einführung in Multimedia
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Möglichkeiten der Medienwahl für Multimediaanwendungen Sie erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit multimedialen Referenzanwendungen
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B12: Netzwerke
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B35MM.1 Einführung in Multimedia (SL) B35MM.2 Einführung in Multimedia (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B35MM.1 Einführung in Multimedia (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B35MM Einführung in Multimedia
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Multimediale Basistechnologien • Grundlagen der Bild-, Audio- und Videobearbeitung • Web-Technologien und Kommunikationsmethoden • Medien und Datenströme • Autorensysteme, Hypertext und Scriptsprachen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Steinmetz; Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, ISBN 354042217X • "Digital Video and HD Algorithms and Interfaces"; Charles A. Poynton; Morgan Kaufmann; 2nd edition 2012; ISBN 978-0123919267
Hinweise	

Name der Unit	B35MM.2 Einführung in Multimedia (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B35MM Einführung in Multimedia
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Übungen zu den Inhalten des Sem. Lehrvortrages
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Unit SL
Hinweise	

Modulname	B44MM Gestaltung von Multimediasystemen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten um bei der Realisierung interaktiver Benutzerschnittstellen grundsätzliche ergonomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen Sie erweitern ihre Fähigkeiten, bei der Realisierung von Web-Anwendungen grundsätzliche Gestaltungsgesichtspunkte zu berücksichtigen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MM: Einführung in Multimedia
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B44MM .1 Gestaltung von Multimediasystemen (SL) B44MM .2 Gestaltung von Multimediasystemen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B44MM .1 Gestaltung von Multimediasystemen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B44MM Gestaltung von Multimediasystemen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • gestalterische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen • Grundlagen Layout und Typographie • Farbwahrnehmung • Corporate Design: Begriff, Voraussetzungen, Bedeutung • Grundlagen der Gestaltung von interaktiven Benutzerschnittstellen, Usability • technologiebewusste Gestaltung von Web-Anwendungen - Informationsdesign - Präsentationsdesign - Interaktionsdesign
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Matthias Bürgel, Walter Neumann: Screen Design und visuelle Kommunikation, Hüthig Verlag Heidelberg, 2001 • Website-Konzeption, Von der Idee zum Storyboard, Maria Grotenhoff, Anna Stylianakis, Galileo Design, 2001
Hinweise	

Name der Unit	B44MM .2 Gestaltung von Multimediasystemen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B44MM Gestaltung von Multimediasystemen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • gestalterische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen • Grundlagen Layout und Typographie • Farbwahrnehmung • Corporate Design: Begriff, Voraussetzungen, Bedeutung • Grundlagen der Gestaltung von interaktiven Benutzerschnittstellen, Usability • technologiebewusste Gestaltung von Web-Anwendungen - Informationsdesign - Präsentationsdesign - Interaktionsdesign
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Matthias Bürgel, Walter Neumann: Screen Design und visuelle Kommunikation, Hüthig Verlag Heidelberg, 2001 • Website-Konzeption, Von der Idee zum Storyboard, Maria Grotenhoff, Anna Stylianakis, Galileo Design, 2001
Hinweise	

Modulname	B45MM Entwicklung von Multimediasystemen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Integration multimedialer Inhalte in die Softwareentwicklung Sie erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit mindestens einer Softwarebibliothek zur Entwicklung multimedialer Anwendungen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B45MM .1 Entwicklung von Multimediasystemen (SL) B45MM .2 Entwicklung von Multimediasystemen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B45MM .1 Entwicklung von Multimediasystemen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B45MM Entwicklung von Multimediasystemen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Kategorien und Charakteristika von Multimediasystemen • Multimedia Frameworks • Architektur von Multimediasystemen • Entwicklungswerkzeuge •
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Steinmetz, Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer 2000
Hinweise	

Name der Unit	B45MM .2 Entwicklung von Multimediasystemen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B45MM Entwicklung von Multimediasystemen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Praktisches Erstellen von Multimedia Anwendungen mit Hilfe eines Frameworks • Einsatz verschiedener Medientypen (Audio, Bild, Video)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Steinmetz, Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer 2000
Hinweise	

Modulname	B54MM Audio- und Videotechnik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis physikalischer Grundlagen für die Digitalisierung von Audio, Bildern und Video • sicherer Umgang mit Kompressionsproblematik in Bezug auf Kompressionsrate und Qualität • Kenntnisse von Standards in der Audio- und Videotechnik
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MM: Einführung in Multimedia B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B54MM.1 Audio- und Videotechnik (SL) • B54MM.2 Audio- und Videotechnik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B54MM.1 Audio- und Videotechnik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B54MM Audio- und Videotechnik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Audio- und Videohardware • Grundlegende Begriffe der Optik und Akustik • Digitalisierung von Audio, Bildern und Video • Bearbeitung von Audio und Video • Kompressionstechniken • Streaming • Standards in der Audio- und Videotechnik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schmidt, Professionelle Videotechnik, Springer Verlag, ISBN: 3-540-66854-3 • Mayer, Streaming media, Verlag Markt und Technik, ISBN 3-8272-6143-0
Hinweise	

Name der Unit	B54MM.2 Audio- und Videotechnik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B54MM Audio- und Videotechnik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Umsetzung des Themas • Software- bzw. Medienerstellung • Umgang mit einer Kamera •
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schmidt, Professionelle Videotechnik, Springer Verlag, ISBN: 3-540-66854-3 • Mayer, Streaming media, Verlag Markt und Technik, ISBN 3-8272-6143-0
Hinweise	

Modulname	B55MM Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Frank Bauernöppel
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden haben ein ausgewähltes Kapitel multimedialer Anwendungen kennengelernt. Sie haben darin grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten erworben. Sie haben ihre Fähigkeiten, sich rasch in ein neues Gebiet einzuarbeiten, erweitert.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MM: Einführung in Multimedia B13: Programmierung 1 B23: Programmierung 2 B33: Programmierung 3
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B55MM.1 Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen (SL) B55MM.2 Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B55MM.1 Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B55MM Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Themen aus verschiedenen multimedialen Anwendungsgebieten, z.B. Computer Vision • Kenntnis von Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete • Einblick in neueste Entwicklungen der Multimediatechnik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselnd, je nach Thema
Hinweise	

Name der Unit	B55MM.2 Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B55MM Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Umsetzung des Themas • Software- bzw. Medienerstellung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselnd, je nach Thema
Hinweise	

Anwendungsschwerpunkt Mobile Anwendungen

Modulname	B35MA Grundlagen mobiler Anwendungen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der grundsätzlichen Prinzipien von Public Land Mobile Networks am Beispiel von GSM bzw. UMTS • Verständnis Prinzipien spontaner mobiler Netze • Verständnis grundlegender Prinzipien der Verschlüsselung in mobilen Netzen • Verständnis und grundlegende Kenntnisse im Bau mobiler Anwendungen • Verständnis der Prinzipien der Satellitenortung
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B13: Programmieren 1
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B35MA.1 Grundlagen mobiler Anwendungen (SL) • B35MA.2 Grundlagen mobiler Anwendungen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B35MA.1 Grundlagen mobiler Anwendungen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B35MA Grundlagen mobiler Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von PLMN am Beispiel von GSM bzw. UMTS • Elektromagnetische Wellen als Informationsträger in drahtlosen Netzen – Grundlagen (Interferenz, grundlegende Welleneigenschaften) • Grundlegender Aufbau von Satellitenortungssysteme am Beispiel GPS bzw. Galileo • Routing von Daten in dezentralen und mobilen Systemen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005 • Werner Mansfeld: Satellitenortung und Navigation, Vieweg+Teubner, 2010 • Ralf Bill: Grundlagen der Geo-Informationssysteme, Wichmann-Verlag, 2010
Hinweise	

Name der Unit	B35MA.2 Grundlagen mobiler Anwendungen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B35MA Grundlagen mobiler Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer einfachen mobilen Anwendung, z.B. basierend auf HTML/HTTP. • Implementierung einfachster Verschlüsselungsalgorithmen • Einfache Rechnungen zu Geokoordinaten • Einfache Rechnungen für den Datendurchsatz in mobilen Netzen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005 • Klaus Schmeh: Kryptografie, dpunkt.verlag, 2009 • Werner Mansfeld: Satellitenortung und Navigation, Vieweg+Teubner, 2010 • Ralf Bill: Grundlagen der Geo-Informationssysteme, Wichmann-Verlag, 2010 • Stefan Münz: HTML5 Handbuch, Franzis 2011 • Spiering M., Haiges S.: HTML5-Apps für iPhone und Android, Franzis, 2011
Hinweise	

Modulname	B44MA Drahtlose Netzwerke
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hermann Heßling
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erhalten vertiefende Kenntnisse über <ul style="list-style-type: none"> Public Land Mobile Networks am Beispiel von GSM bzw. UMTS Aufbau von Ad-hoc-Netzen Verschlüsselung in dezentralen Systemen Die Studierenden erlangen praktische Fähigkeiten im Bau einer einfacher mobilen und verteilten Anwendung in der sie einen einfachen Protokoll-Stack implementieren und damit praktisch die Arbeit mit geschichteten Software-Architekturen am einfachen Beispiel üben
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MA: Grundlagen mobile Anwendungen
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B44MA.1 Drahtlose Netzwerke (SL) B44MA.2 Drahtlose Netzwerke (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B44MA.1 Drahtlose Netzwerke (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B44MA Drahtlose Netzwerke
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Protokoll-Stacks – Prinzipien und Programmierung • Drahtlose Datenübertragung (Fehlerkorrektur, Kompression) • Ad-hoc-Netze. Dynamisches und statisches Routing • Kryptografie in Drahtlosprotokollen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005 • Klaus Schmeh: Kryptografie, dpunkt.verlag, 2009 • Werner Mansfeld: Satellitenortung und Navigation, Vieweg+Teubner, 2010
Hinweise	

Name der Unit	B44MA.2 Drahtlose Netzwerke (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B44MA Drahtlose Netzwerke
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer einfachen dezentralen mobilen Anwendung • Implementierung eines kleinen Protokoll-Stacks, Datenkodierung, -verschlüsselung, -transport. • Routingstrategien in mobilen, dezentralen Netzen üben, z.B. durch Implementierung.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005 • Klaus Schmeh: Kryptografie, dpunkt.verlag, 2009
Hinweise	

Modulname	B45MA Ortsbasierte Informationssysteme
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erhalten Kenntnisse über die mathematischen und technischen Grundlagen in Geoinformationssystemen. Sie erhalten praktische Fähigkeiten im Umgang mit GIS durch den Bau eines einfachen ortsbasierten Systems. Die Studierenden können danach die existierende ortsbasierte Systeme und Frameworks in ihrer Funktion besser verstehen und deren Qualität besser bewerten und unterschiedliche Produkte besser bewerten. Die Studierenden erlangen Kenntnisse über ortsbasierte Tags, wie 2 / 3D Barcodes.
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MA: Grundlagen mobile Anwendungen
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> B45MA.1 Ortsbasierte Informationssysteme (SL) B45MA.2 Ortsbasierte Informationssysteme (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B45MA.1 Ortsbasierte Informationssysteme (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B45MA Ortsbasierte Informationssysteme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von GIS • Relevante ISO Standards • Mathematische Grundlagen der GIS • Bau geografischer Karten • Einige Grundlagen der Vermessungskunde
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Peter Sparla, Bertold Witte: Vermessungskunde und Grundlagen der Statik für das Bauwesen, Wichmann-Verlag 2011 • Werner Mansfeld: Satellitenortung und Navigation, Vieweg+Teubner, 2010
Hinweise	

Name der Unit	B45MA.2 Ortsbasierte Informationssysteme (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B45MA Ortsbasierte Informationssysteme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer ortsbasierten Anwendung mit einem GIS und einer Komponenten, die auf einem mobilen Gerät läuft. Die Technologie ist beliebig. Hier soll das Arbeiten mit einem GIS und einem wenigstens einem mobilen Gerät praktisch geübt werden.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ralf Bill: Grundlagen der Geo-Informationssysteme, Wichmann-Verlag, 2010 • Peter Sparla, Bertold Witte: Vermessungskunde und Grundlagen der Statik für das Bauwesen, Wichmann-Verlag 2011 • Spiering M., Haiges S.: HTML5-Apps für iPhone und Android, Franzis, 2011 • Becker, Arno; Pant, Marcus: <i>Android 2 - Grundlagen und Programmierung</i>, dpunkt.verlag 2010
Hinweise	

Modulname	B54MA Technik mobiler Systeme
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erlangen theoretischen Grundlagen und praktische Fähigkeiten im Bau von Anwendungen von mobilen Geräten. • Sie erhalten Kompetenz im Umgang mit Entwicklungsplattformen für mobile Geräte und der Durchführung von Projekten in dem Bereich. • Sie erlangen theoretische und praktische Fähigkeiten im Bau und dem Testen von Software-Systemen für mobile Geräte.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MA: Grundlagen mobile Anwendungen
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B54MA.1 Technik mobiler Systeme (SL) • B54MA.2 Technik mobiler Systeme (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B54MA.1 Technik mobiler Systeme (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B54MA Technik mobiler Systeme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Die aktuell relevanten Plattformen zum Bau von mobilen Anwendungen werden vorgestellt. • Entwicklungsprozesse für mobile Anwendungen werden vermittelt. • Tests- und Qualitätssicherung für mobile Anwendungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Becker, Arno; Pant, Marcus: <i>Android 2 - Grundlagen und Programmierung</i>, dpunkt.verlag 2010 • Markus Stäuble: Programmieren mit iPhone und iPad, dpunkt.verlag 2010 • Spiering M., Haiges S.: HTML5-Apps für iPhone und Android, Franzis, 2011
Hinweise	

Name der Unit	B54MA.2 Technik mobiler Systeme (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B54MA Technik mobiler Systeme
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer mobilen Anwendung mit wenigstens einer mobilen Entwicklungsumgebung • Planen des Projektes. • Durchführung des Projektes • Entwurf und Durchführung eines Testplanes
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Becker, Arno; Pant, Marcus: <i>Android 2 - Grundlagen und Programmierung</i>, dpunkt.verlag 2010 • Markus Stäuble: Programmieren mit iPhone und iPad, dpunkt.verlag 2010 • Spiering M., Haiges S.: HTML5-Apps für iPhone und Android, Franzis, 2011
Hinweise	

Modulname	B55MA Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Thomas Schwotzer
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung ausgewählter Bereiche Mobiler Anwendungen • Kenntnis von aktuellen Trends im Bereich der mobilen Anwendungen
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35MA: Grundlagen mobile Anwendungen
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B55MA .1 Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen (SL) • B55MA.2 Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B55MA .1 Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B55MA Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Themen aus verschiedenen Anwendungsgebieten des mobile Computing, Anwendungsgebieten, z.B. mobile Computerspiele, mobile Multimediatechniken, aktuelle SW-Entwicklungsplattformen für mobile Anwendungen. • Kenntnis von Mobile-Computing-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete • Einblick in neueste Entwicklungen des Mobile Computing
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005.
Hinweise	

Name der Unit	B55MA .2 Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B55MA Ausgewählte Kapitel mobiler Anwendungen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Themen aus verschiedenen Anwendungsgebieten des mobile Computing, Anwendungsgebieten, z.B. mobile Computerspiele, mobile Multimediatechniken, aktuelle SW-Entwicklungsplattformen für mobile Anwendungen. • Kenntnis von Mobile-Computing-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete • Einblick in neueste Entwicklungen des Mobile Computing
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005.
Hinweise	

Anwendungsschwerpunkt Gesundheitsinformatik

Modulname	B35GI Einführung in die Gesundheitsinformatik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Semesterzugehörigkeit	3. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul, in Bachelorstudiengängen)
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis unterschiedlicher Bereiche des Gesundheitswesens • Fähigkeit zur Anwendung von IT-Techniken in unterschiedlichen Bereichen des Gesundheitswesens • Kenntnis ausgewählter medizinischer Fachtermini
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B35GI.1 Einführung in die Gesundheitsinformatik (SL) • B35GI.2 Einführung in die Gesundheitsinformatik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B35GI.1 Einführung in die Gesundheitsinformatik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B35GI Einführung in die Gesundheitsinformatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Medizin und menschlichen Anatomie • Ärztliche Diagnostik und Therapie / Pflege • Krankenhausbetriebslehre • Medizinische Dokumentations- und Ordnungssysteme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Alber, J.: Das Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Entwicklung, Struktur und Funktionsweise. Frankfurt/M., 1992 • Faller, A.; Schünke, M.: Der Körper des Menschen, Georg-Thieme Verlag 2005 • Scholz, H: Kommunikation im Gesundheitssystem. Organisation u. Medizin, Angewandte Psychologie, 199
Hinweise	

Name der Unit	B35GI.2 Einführung in die Gesundheitsinformatik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B35GI Einführung in die Gesundheitsinformatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Medizin und menschlichen Anatomie • Ärztliche Diagnostik und Therapie / Pflege • Krankenhausbetriebslehre • Medizinische Dokumentations- und Ordnungssysteme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Alber, J.: Das Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Entwicklung, Struktur und Funktionsweise. Frankfurt/M., 1992 • Faller, A.; Schünke, M.: Der Körper des Menschen, Georg-Thieme Verlag 2005 • Scholz, H: Kommunikation im Gesundheitssystem. Organisation u. Medizin, Angewandte Psychologie, 199
Hinweise	

Modulname	B44GI Medizinische Bildverarbeitung
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Entwicklung von eigenen Bildverarbeitungsprogrammen • Verständnis der Grundlagen der Bildverarbeitung • Kenntnis der Besonderheiten medizinischer Bilddaten • Kenntnis der bildgebenden Verfahren in der Medizin
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35GI: Einführung in die Gesundheitsinformatik
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B44GI.1 Medizinische Bildverarbeitung (SL) • B44GI.2 Medizinische Bildverarbeitung (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B44GI.1 Medizinische Bildverarbeitung (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B44GI Medizinische Bildverarbeitung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Bildverarbeitung/-erkennung • Bildgebende Verfahren in der Medizin • Virtuelle Mikroskopie • Computer Assisted Pathology • Computer Assisted Radiology • Telemedizin
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tönnies, Einführung in die Bildverarbeitung, Pearson Studium, 2005 • Jähne, Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005 • Lehmann, T.: Digitale Bildverarbeitung für die Routineanwendung Evaluierung und Integration am Beispiel der Medizin, Deutscher Universitätsverlag, 2005
Hinweise	

Name der Unit	B44GI.2 Medizinische Bildverarbeitung (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B44GI Medizinische Bildverarbeitung
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Bildverarbeitung/-erkennung • Bildgebende Verfahren in der Medizin • Virtuelle Mikroskopie • Computer Assisted Pathology • Computer Assisted Radiology • Telemedizin
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tönnies, Einführung in die Bildverarbeitung, Pearson Studium, 2005 • Jähne, Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005 • Lehmann, T.: Digitale Bildverarbeitung für die Routineanwendung Evaluierung und Integration am Beispiel der Medizin, Deutscher Universitätsverlag, 2005
Hinweise	

Modulname	B45GI Informationssysteme im Gesundheitswesen
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Semesterzugehörigkeit	4. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von unterschiedlichen Standards und Begrifflichkeiten im Bereich Gesundheitsinformatik • Kenntnis unterschiedlicher Informationssysteme für das Gesundheitswesen • Fähigkeit, Informationssysteme für das Gesundheitswesen zu entwickeln oder einzusetzen • Kenntnis der IT-gestützten Abläufe in Einrichtungen des Gesundheitswesens
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35GI: Einführung in die Gesundheitsinformatik
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B45GI.1 Informationssysteme im Gesundheitswesen (SL) • B45GI.2 Informationssysteme im Gesundheitswesen (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B45GI.1 Informationssysteme im Gesundheitswesen (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B45GI Informationssysteme im Gesundheitswesen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • PACS / DICOM • Abrechnungssysteme / DRG • Praxissysteme / Abteilungs-Informationssysteme • Krankenhaus-Informationssysteme • Data-Warehousing in Krankenkassen • Digitale Patientenakte • Standards im Gesundheitswesen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tan, J.: E-Health Care Information Systems: An Introduction for Students and Professionals, Jossey Bass 2005 • Bärwolff, H.; Victor, F.; Hüsken, V.: Handbuch IT-Systeme in der Medizin, Vieweg 2006
Hinweise	

Name der Unit	B45GI.2 Informationssysteme im Gesundheitswesen (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B45GI Informationssysteme im Gesundheitswesen
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • PACS / DICOM • Abrechnungssysteme / DRG • Praxissysteme / Abteilungs-Informationssysteme • Krankenhaus-Informationssysteme • Data-Warehousing in Krankenkassen • Digitale Patientenakte • Standards im Gesundheitswesen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tan, J.: E-Health Care Information Systems: An Introduction for Students and Professionals, Jossey Bass 2005 • Bärwolff, H.; Victor, F.; Hüsken, V.: Handbuch IT-Systeme in der Medizin, Vieweg 2006
Hinweise	

Modulname	B54GI Visualisierung medizinischer Daten
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	4 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der bildgebenden medizinischen Geräte • Kenntnis unterschiedlicher Visualisierungsansätze • Kenntnis von 3D-Visualisierungsalgorithmen • Fähigkeit eigene Visualisierungssysteme zu entwickeln
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35GI: Einführung in die Gesundheitsinformatik
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B54GI.1 Visualisierung medizinischer Daten (SL) • B54GI.2 Visualisierung medizinischer Daten (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B54GI.1 Visualisierung medizinischer Daten (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B54GI Visualisierung medizinischer Daten
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bildgebende medizinische Geräte • 3D-Modellierung • Volumenrepräsentationen • Virtuelle Operationen • Benutzerschnittstellen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bartolozzi, C.; Caramella, D.: 3D Image Processing. Medical Radiology, Diagnostic Imaging Techniques and Clinical Applications, Springer 2002 • Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001
Hinweise	

Name der Unit	B54GI.2 Visualisierung medizinischer Daten (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B54GI Visualisierung medizinischer Daten
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Bildgebende medizinische Geräte • 3D-Modellierung • Volumenrepräsentationen • Virtuelle Operationen • Benutzerschnittstellen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bartolozzi, C.; Caramella, D.: 3D Image Processing. Medical Radiology, Diagnostic Imaging Techniques and Clinical Applications, Springer 2002 • Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001
Hinweise	

Modulname	B55GI Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Dozent/Dozentin	Prof. Dr. Peter Hufnagl
Semesterzugehörigkeit	5. Semester
Dauer	ein Semester
Status des Moduls	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
ECTS-Punkte (Leistungspunkte)	5
Gesamtworkload (für Modul)	150 Stunden
Präsenzzeit des Moduls in SWS	3 SWS
Prüfungsform / Art der Prüfungsleistung	Modulprüfungen gemäß §§14-16 RPO der HTW Berlin bzw. modulbegleitend geprüfte Studienleistungen gemäß §17 RPO der HTW Berlin
Prüfungsbewertung	differenziert nach Noten
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung ausgewählter Bereiche der Gesundheitsinformatik • Kenntnis von aktuellen Trends im Bereich der Gesundheitsinformatik
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	B35GI: Einführung in die Gesundheitsinformatik
zugeordnete Units	<ul style="list-style-type: none"> • B55GI.1 Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik (SL) • B55GI.2 Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik (Ü)
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Hinweise	Medienformen: Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner

Name der Unit	B55GI.1 Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik (SL)
Name des zugeordneten Moduls	B55GI Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	2 SWS
Lernform	Seminaristischer Lehrvortrag
Inhalt der Unit	<p>Unter anderen können folgende Inhalte vorgesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioinformatik • Telematikplattform • Gesundheitskarte • Qualitätsmanagement in Arztpraxen • Multimediale Lernsysteme für Medizinstudenten • Gesundheitsportale/Online-Apotheken (E-Health) • Facility Management in Krankenhäusern • Medizinische Expertensysteme (Wissensbasierte Systeme)
Literatur	• Nagel, E.; Jähn, K.: E-Health, Springer 2004
Hinweise	

Name der Unit	B55GI.2 Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik (Ü)
Name des zugeordneten Moduls	B55GI Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik
Sprache	Deutsch
Anteil Workload für die Unit	50%
Anteil Präsenzzeit in SWS	1 SWS
Lernform	Laborübung
Inhalt der Unit	<p>Unter anderen können folgende Inhalte vorgesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioinformatik • Telematikplattform • Gesundheitskarte • Qualitätsmanagement in Arztpraxen • Multimediale Lernsysteme für Medizinstudenten • Gesundheitsportale/Online-Apotheken (E-Health) • Facility Management in Krankenhäusern • Medizinische Expertensysteme (Wissensbasierte Systeme)
Literatur	• Nagel, E.; Jähn, K.: E-Health, Springer 2004
Hinweise	