

Version SS 2014, Ausgabestand 17.03.2014

MODULHANDBUCH

BACHELORSTUDIENGANG
E-COMMERCE

1. und 2. Fachsemester

Modul 1 (Anlage 1): Programmieren I (PROGI)

Modulverantwortliche(r)	Heinzl, Steffen		
Dozent(in)	Rauch, Wolfgang		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none">- Die Studierenden lernen aus dem Kanon der Grundlagen der Informatik die prozedurale Programmierung kennen sowie einführend auch Grundzüge der Objektorientierung.- Die Studierenden sind in der Lage eigenständig eine Lösungsstrategie zum Schreiben kleiner prozeduraler Java-Programme nach einer vorgegebenen Entwurfsidee zu entwickeln und diese umzusetzen.- Um diese Lösungsstrategien umzusetzen, lernen die Studenten zunächst wie man an einfache mathematische und technische Problemstellungen herangeht (Analyse) und wie man einfache Probleme strukturiert.- Für die Umsetzung lernen Studenten am Beispiel der Programmiersprache Java, wie man mit analytischem und konzeptionellem Denken die Problemstellungen zerlegt und lösen kann.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">- Objektorientierung (Einführung)- Elementare Sprachkonstrukte- Essenzielle (Steuer-) Anweisungen- Klassen, Objekte und Methoden (inkl. Rekursion)- Komplexe Datenstrukturen- Ausnahmen (Exceptions)		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung (unbenotet)		
Medienformen	<ul style="list-style-type: none">- Würzburger E-Learning Portal (Moodle)- Digitalprojektor/Standardsoftware- Whiteboard		

Literatur

- Live-Demo
- Heinish, Cornelia; Müller-Hofmann, Frank; Goll, Joachim: Java als erste Programmiersprache; Vom Einsteiger zum Profi; 6. Aufl., B.G. Teubner Stuttgart, Leipzig, 2010
- Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel: Das umfassende Handbuch 10. Auflage, Galileo Computing, 2011

Modul 2 (Anlage 1): Programmieren II (PROGII)

Modulverantwortliche(r)	Hofmann, Oliver		
Dozent(in)	Grötsch, Eberhard; Rauch, Wolfgang		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Programmieren I		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Programmieren II trägt zu den Gesamtlehrzielen wie folgt bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen aus dem Kanon der Grundlagen der Informatik die objektorientierte Programmierung kennen. • Sie erwerben die Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung technischer Problemstellungen an größeren geeigneten Beispielen. <p>Darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlernen die Studierenden das eigenständige Schreiben und Testen kleiner objektorientierter Java-Programme mit einer geeigneten Er-stellungs-umgebung (z.B. Eclipse) • entwickeln ein Verständnis für die Realisierung großer Softwaresysteme • und üben den Umgang mit ausgewählten Klassenbibliotheken. 		
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programmierwerkzeuge <ul style="list-style-type: none"> • IDE • Coderepository • Testwerkzeuge 2. Objektorientierte Programmierung <ul style="list-style-type: none"> • Objekte, Klassen und deren Beziehungen • Ausnahmebehandlungen 3. Unterstützung bei der Entwicklung großer Softwaresysteme <ul style="list-style-type: none"> • Paketkonzept • Zugriffskonzept • Interfacekonzept 4. Ausgewählte Klassenbibliotheken und Frameworks 		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		

Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Digitalprojektor/Standardsoftware</p> <p>Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel</p> <p>Live-Demo</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • M. Inden: Der Weg zum Java-Profi, dpunkt, 2012 • D. Ratz et. al.: Grundkurs Programmieren in Java, Hanser, 2011 • G. Krüger: Handbuch der Java-Programmierung, Pearson, 2012

Modul 3 (Anlage 1): Rechnungswesen (REWE)

Modulverantwortliche(r)	Wedlich, Eva		
Dozent(in)	Fischer, Mario; Zahn, Sebastian; u.a.		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none">- Die Studierenden lernen die Grundlagen des Rechnungswesens (intern/extern) aus betrieblicher Sicht kennen.- Die Studierenden kennen die Grundkenntnisse der Geschäftsbuchführung (GB) und der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR).- Sie können die doppelte Buchführung und die KLR in Übungen und Planspielen anwenden.		
Inhalte	<p>A. Grundlagen und Begriffsdefinitionen Aufgaben des Rechnungswesen Kennzahlen Berichtswesen in Unternehmen Rechtliche Grundlagen</p> <p>B. Externes Rechnungswesen Inventar und Inventur Bilanz, Bilanzgliederung und Bilanzanalyse System der doppelten Buchführung Verbuchung laufender Geschäftsvorfälle Weiterführende Aspekte (Steuer, Warenbewegung, Abschreibung)</p> <p>C. Internes Rechnungswesen Abgrenzung zum externen Rechnungswesen System der Vollkostenrechnung System der Teilkostenrechnung</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		

Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Whiteboard Präsentation Projektmanagement-Software Gesondertes Planspiel
Literatur	Bornhofen, M. et al.: Buchführung 1: Grundlagen der Buchführung für Industrie- und Handelsbetriebe, 24. Aufl., Wiesbaden, 2012. Weitere Literatur wird in der Vorlesung und auf der elearning-Plattform bekannt gegeben.

Modul 4 (Anlage 1): Digitale Zeichensysteme (DZS)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Döring, Christoph		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Entweder allgemeine Kenntnisse oder Vorlesungen, deren Besuch vorher empfohlen (nicht vorausgesetzt) wird. Grundkenntnisse in Adobe Photoshop & Illustrator		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Fertigkeit zur systematischen Analyse und Kritik von Medien & Gestaltungssystemen in realen Projekten		
Inhalte	Vermittlung von Grundlagen, Wirkungsweisen und Einsatzmöglichkeiten zu den folgenden Themen: Gestalt, Form- und Farbkontrast. Schrift- Zeichensysteme & Signaletik sowie Layout. Anhand von Beispielen und praktischen Studien wird der zweckmäßige Einsatz von Designparametern und deren Kombinationsmöglichkeiten vermittelt.		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	Präsentation (keynote), DVD		
Literatur	wird in Vorlesung bekanntgegeben		

Modul 7 (Anlage 1): Einführung in Web-Technologien (EWT)

Modulverantwortliche(r)	Heinzl, Steffen		
Dozent(in)	Heinzl, Steffen		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Programmieren I		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen, die benötigt werden, um webfähige Programme und Server zu verstehen. Diese Kenntnisse umfassen erste Netzwerkgrundlagen und Betriebssystemgrundlagen um den Aufbau von nebenläufigen Netzwerkanwendungen zu verstehen. Darauf aufbauend lernen die Studenten das Client-Server Modell sowie Sockets als Abstraktion für die Netzwerkprogrammierung. Mit diesen Grundlagen wird die Funktionalität von Web Servern verstanden.</p> <p>Auf dem Web Server sind Studenten dann in der Lage einfache Webseiten zu hosten und erste einfache dynamische Webseiten zu erstellen.</p> <p>Die Studierenden lernen die Fertigkeit typische Problemstellungen bei nebenläufigen Anwendungen zu formulieren und zu lösen. Dabei wird das logische und analytische Denken vertieft.</p> <p>Die Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung technischer Problemstellungen werden bei der Aufteilung von Funktionalitäten auf Clients und Server vertieft.</p> <p>Die Programmierkenntnisse aus Programmieren I werden in Richtung Nebenläufigkeit und Synchronisation vertieft</p>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkgrundlagen (Einführung) - Betriebssystemgrundlagen (Einführung) mit Fokus auf Nebenläufigkeit - Multithreading in Java - Synchronisationsmechanismen in Java - Netzwerkprogrammierung basierend auf den Socket-Primitiven - Aufbau und Funktion eines Web Servers - HTML, CSS, JavaScript (Einführung) - Dynamische Websites 		

Studien-/
Prüfungsleistungen

schriftliche Prüfung

Medienformen

- E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)
- Digitalprojektor/Standardsoftware
- Whiteboard
- Live-Demo

Literatur

- Middleware in Java von Steffen Heinzl, Markus Mathes
- W3schools Tutorials: <http://www.w3schools.com>
- Apache Webserver 2: Installation, Konfiguration, Programmierung von Sebastian Wolfgarten
- Heinisch, Cornelia; Müller-Hofmann, Frank; Goll, Joachim: Java als erste Programmiersprache; Vom Einsteiger zum Profi; 6. Aufl., B.G. Teubner Stuttgart, Leipzig, 2010

Modul 10 (Anlage 1): Mathematik II (MATHII)

Modulverantwortliche(r)	Schneller, Walter		
Dozent(in)	Gnuschke-Hauschild, Dietlind; Wimmer, Georg		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Schulmathematik, Mathematik I		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Math.-naturwiss. Grundlagen: Die Studierenden lernen erste Grundlagen der Mathematik kennen, die für die Wirtschaftsinformatik/E-Commerce relevant sind. Fertigkeit zur Entwicklung und zum Umsetzen von Lösungsstrategien: Durch Lösen von mathematischen Aufgaben wird die Fertigkeit zur Entwicklung und zum Umsetzen von Lösungsstrategien geschult. Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken: Durch Lösen von mathematischen Aufgaben wird die Fähigkeit zum logischen Denken geschult</p>		
Inhalte	<p>Differential- und Integralrechnung: Differentialrechnung in einer und mehreren Variablen, Integralrechnung in einer Variablen. Finanzmathematik: Prozentrechnung, Zinsrechnung, Rentenrechnung. Graphentheorie: Einführung, kürzeste Wege.</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“)</p>		
Literatur	<p>Brill, Manfred: Mathematik für Informatiker; Hanser Verlag; München/Wien Ihrig, Holger; Pflaumer, Peter: Finanzmathematik – Intensivkurs; Oldenbourg Verlag; München; Hartmann, Peter: Mathematik für Informatiker; Vieweg + Teubner, Wiesbaden Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1 und 2; Vieweg + Teubner; Wiesbaden</p>		

Schubert, Matthias: Mathematik für Informatiker, Vieweg + Teubner,
Wiesbaden

Tietze, Jürgen: Einführung in die Finanzmathematik, Vieweg + Teubner,
Wiesbaden

Modul 11 (Anlage 1): Online-Marketing (OLM)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden lernen alle Formen, Arten und Methoden des Online Marketings kennen und sind in der Lage, diese selbst zu planen, umzusetzen, zu steuern, im laufenden Betrieb zu optimieren und deren Erfolg zu beurteilen sowie deren Budgetverteilung vorausschauend zu kontrollieren.</p> <p>Sie sind weiterhin in der Lage, jeweils den richtigen Online-Marketing-Mix zur Erreichung der jeweiligen Unternehmensziele unter Zuhilfenahme geeigneter Methoden und Werkzeuge einzuschätzen.</p> <p>Der Zusammenhang und die Integrations- und Abstimmungsbedarfe des Online Marketings mit dem traditionellen Marketing und anderen betroffenen betrieblichen Bereichen sind den Studierenden bekannt. Notwendiges Wissen zur Steuerung externer Agenturen und spezieller Abrechnungsmodi ist vorhanden.</p>		
Inhalte	<p>Arten und Formen des Online Marketings, insbe-sondere</p> <ul style="list-style-type: none">• Display-Werbung• Affiliate Marketing• Virales und Guerilla Marketing• Suchmaschinenmarketing<ul style="list-style-type: none">o Funktionsweise und Bedeutung von Suchmaschinen;o Ermittlung geeigneter Keywords;o SEA - Bezahle Suchmaschinenwerbung am Beispiel Google AdWords;o SEO - Optimierungsmöglichkeiten für organische Suchergebnisse, Universal Search; <ul style="list-style-type: none">o Strategien für Suchmaschinen-Marketing;o Funktionsweise von Spam-Filtern und algorithmische		

	<p>Update bei Suchmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobile und lokale Werbestrategien • Social Media Marketing / Soziale Netzwerke • E-Mail und Newsletter-Marketing • Bezug von Online Marketing-Maßnahmen zu Websites, insb. Landingpages <ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen und Werkzeuge zur Erfolgsbeurteilung • Neue Formen/Entwicklungen des Online Marketings
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Beamer</p> <p>Whiteboard</p> <p>Tools</p>
Literatur	<p>Erlhofer, Sebastian: Suchmaschinen-Optimierung</p> <p>Schwarz, Torsten: Leitfaden E-Mail Marketing 2.0</p> <p>Grabs, Anne; Bannour Karim-Patrik: Follow me, Erfolgreiches Social Media Marketing</p> <p>Underhill, Paco: Why we buy - The Science of Shopping</p> <p>Fischer, Mario: Website Boosting 2.0</p> <p>Alexander Beck: Google AdWords</p> <p>Rand Fishkin et al.: The Art of SEO</p> <p>Esther Düweke, Stefan Rabsch: Erfolgreiche Websites, SEO, SEM, Online Marketing</p> <p>Andre Alpar, Dominik Wojcik: Webselling</p> <p>Weiss, Sandra: Affiliate Marketing</p> <p>Stuber, Reto: Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter, Google+ u. a.</p>

3. und 4. Fachsemester

Modul 15 (Anlage 2): Web-Anwendungs- und Entwicklungssysteme (WAES)

Modulverantwortliche(r)	Heinzl, Steffen		
Dozent(in)	Heinzl, Steffen		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Programmieren I Programmieren II Online-Datenbanken		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Web- und Skriptsprachen Einführung in Webtechnologien		
	Die Studierenden lernen wie man fortgeschrittene Web- und Enterprise-Applikationen entwickelt (z.B. mit Java EE). Dabei werden sowohl fortgeschrittene Abstraktionskonzepte für das User Interface (z.B. basierend auf XHTML) als auch Techniken zum Zugriff auf die Datenbank (JDBC, Object-Relational-Mapping) erlernt. Zur Umsetzung fortgeschrittener Anwendungen erlernen die Studenten Techniken zur losen Kopplung von Komponenten innerhalb von Applikationen (Dependency Injection) als auch zwischen Applikationen (Web Services und Messaging).		
	Die Kenntnisse der Entwicklung von Webanwendungen sind Kern der Veranstaltung.		
	Kenntnisse aus der Programmierung und Daten-banken werden durch Anwendungsprogramme vertieft. Die Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung werden bei der Strukturierung der Serverseitigen Anwendung vertieft. Ebenso lernen die Studenten an der Aufteilung und Kommunikation zwischen Client- und Serverkomponente und der Kopplung von Anwendungen wie sie Lösungsstrategien entwickeln müssen, um komplexe Webanwendungen umzusetzen. Begrifflichkeiten und Akronyme werden in der IT Welt hauptsächlich auf		

Englisch verwendet. Studierende lernen diese Begriffe treffsicher zu verwenden.

Inhalte	<ul style="list-style-type: none">- Application Server- Übergang von Skriptsprachen zu Beschreibungssprachen für die UI von Webanwendungen- Dependency Injection- JDBC Zugriff auf eine Datenbank mit Beispielanwendung- Verwendung einer IDE zur Unterstützung der Entwicklung- Navigation in Webanwendungen- Object-Relational-Mapping- Web Services (REST/SOAP)- Integration von Applikationen durch Messaging
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Digitalprojektor/Standardsoftware Whiteboard Live-Demo
Literatur	<ul style="list-style-type: none">- The Java EE Tutorial von Oracle- Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions von Gregor Hohpe, Bobby Woolf- Building Web Services with Java: Making Sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI von Stephan Graham, Simeon Siemonov, et al.

Modul 18 (Anlage 2): EC-Hauptseminar (ECHS)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario; Heinzl, Steffen		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen: Die Studierenden präsentieren und dokumentieren ihre Ergebnisse im Seminar.		
	Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern: Die Studierenden lernen, Inhalte bestimmter E-Commerce-Lehrveranstaltungen selbständig zu vertiefen und zu erweitern.		
Inhalte	Kompetenz zum Erkennen von bedeutenden techn. Entwicklungen:		
	Die Seminarthemen behandeln aktuelle und zukunftsweisende Technologien und Methoden.		
	Kenntnisse über aktuelle Anforderungen, Lösungen und Trends im E-Commerce. Fähigkeit zur problemorientierten Erarbeitung eines abgeschlossenen und komplexeren Themas, Aufbau und Abhalten einer Präsentation und Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung, Diskussion und Verteidigung der Inhalte vor dem Plenum.		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat und Kolloquium		
Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Whiteboard Beamer fallweise Software und Tools.		

Literatur

Wird fallweise je nach Seminarthema ausgegeben

Modul 19 (Anlage 2): Online-Marketing (OLM)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden lernen alle Formen, Arten und Methoden des Online Marketings kennen und sind in der Lage, diese selbst zu planen, umzusetzen, zu steuern, im laufenden Betrieb zu optimieren und deren Erfolg zu beurteilen sowie deren Budgetverteilung vorausschauend zu kontrollieren.</p> <p>Sie sind weiterhin in der Lage, jeweils den richtigen Online-Marketing-Mix zur Erreichung der jeweiligen Unternehmensziele unter Zuhilfenahme geeigneter Methoden und Werkzeuge einzuschätzen.</p> <p>Der Zusammenhang und die Integrations- und Abstimmungsbedarfe des Online Marketings mit dem traditionellen Marketing und anderen betroffenen betrieblichen Bereichen sind den Studierenden bekannt. Notwendiges Wissen zur Steuerung externer Agenturen und spezieller Abrechnungsmodi ist vorhanden.</p>		
Inhalte	<p>Arten und Formen des Online Marketings, insbe-sondere</p> <ul style="list-style-type: none">• Display-Werbung• Affiliate Marketing• Virales und Guerilla Marketing• Suchmaschinenmarketing<ul style="list-style-type: none">o Funktionsweise und Bedeutung von Suchmaschinen;o Ermittlung geeigneter Keywords;o SEA - Bezahle Suchmaschinenwerbung am Beispiel Google AdWords;o SEO - Optimierungsmöglichkeiten für organische Suchergebnisse, Universal Search; <ul style="list-style-type: none">o Strategien für Suchmaschinen-Marketing;o Funktionsweise von Spam-Filtern und algorithmische		

	<p>Update bei Suchmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobile und lokale Werbestrategien • Social Media Marketing / Soziale Netzwerke • E-Mail und Newsletter-Marketing • Bezug von Online Marketing-Maßnahmen zu Websites, insb. Landingpages <ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen und Werkzeuge zur Erfolgsbeurteilung • Neue Formen/Entwicklungen des Online Marketings
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Beamer</p> <p>Whiteboard</p> <p>Tools</p>
Literatur	<p>Erlhofer, Sebastian: Suchmaschinen-Optimierung</p> <p>Schwarz, Torsten: Leitfaden E-Mail Marketing 2.0</p> <p>Grabs, Anne; Bannour Karim-Patrik: Follow me, Erfolgreiches Social Media Marketing</p> <p>Underhill, Paco: Why we buy - The Science of Shopping</p> <p>Fischer, Mario: Website Boosting 2.0</p> <p>Alexander Beck: Google AdWords</p> <p>Rand Fishkin et al.: The Art of SEO</p> <p>Esther Düweke, Stefan Rabsch: Erfolgreiche Websites, SEO, SEM, Online Marketing</p> <p>Andre Alpar, Dominik Wojcik: Webselling</p> <p>Weiss, Sandra: Affiliate Marketing</p> <p>Stuber, Reto: Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter, Google+ u. a.</p>

Modul 20 (Anlage 2): Datenkommunikation (DK)

Modulverantwortliche(r)	Junker-Schilling, Klaus		
Dozent(in)	Junker-Schilling, Klaus		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden lernen die (technischen) Grundlagen der verteilten Informationsverarbeitung kennen. An geeigneten Beispielen lernen die Studierenden die Analyse und Strukturierung technischer Probleme der Datenkommunikation. Sie wissen insbesondere auch über Prinzipien zur Absicherung einer Kommunikationsinfrastruktur Bescheid. Studierende üben das logische, analytische und konzeptionelle Denken anhand geeigneter Fragestellungen zu komplexen verteilten Systemen.</p>		
Inhalte	<p>ISO-OSI-Basisreferenzmodell, Internet-Modell; Grundlagen der Übertragungstechnik (Prinzipien der Kanalcodierung, Eigenschaften der Übertragungswege); Sicherungsmechanismen; Kommunikationsprotokolle (TCP/IP); verbindungsorientierte versus verbindungslose Kommunikation (Prinzip von MPLS); lokale Netze (Ethernet, WLAN); Grundlagen der IT-Sicherheit (VPN, Sicherheitsprotokolle)</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	<p>ausführliches Skript E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de), (Download der Präsentationen und Tests) Simulation (Java-Applikationen und Live-CD) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. elektronische Tafel</p>		

Literatur

- Badach, Anatol; Hoffmann, Erwin: Technik der IP-Netze; Hanser; München, 2007; 2. Aufl.
- Mandel, Peter; Bakomenko, Andreas; Weiß, Johannes: Grundkurs Datenkommunikation; Vieweg+Teubner; Wiesbaden, 2010; 2. Aufl.
- Meinel, Christoph; Sack, Harald: Internetworking - Technische Grundlagen und Anwendungen; Springer; Berlin, Heidelberg, New York; 2012
- Tanenbaum, Andrew S.: Computer Netzwerke; Pearson-Studium; München, 2012; 5. Aufl.

Modul 21 (Anlage 2): Content Engineering (CE)

Modulverantwortliche(r)	Albrecht, Jens		
Dozent(in)	Albrecht, Jens; Aubele, Tobias		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse Web-Sprachen und Datenbanken		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen Prozesse und Technologien für die Verwaltung, Transformation, Auslieferung und Analyse von Content im Internet. Sie haben verstanden, wie Content Management Systeme funktionieren und sind in der Lage, selbst ein CMS aufzusetzen und Inhalte anzulegen. Die Studierenden kennen die für das Management und die Transformation von Content relevanten Technologien, insbesondere XML, und sind in der Lage sie praktisch einzusetzen. Auf der fachlichen Ebene wissen die Studierenden, was guten Content in Bezug auf Suchmaschinen-Optimierung und –Marketing ausmacht und wie ein guter Content erstellt bzw. generiert werden kann.</p> <p>Content Engineering trägt zu den Gesamtlehrzielen von EC wie folgt bei: Fundierte fachliche Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachspezifische Vertiefungen: Auf den Bedarf des Studiengangs zugeschnittene Vorstellung von Methoden und Technologien für das Engineering von Content. - Fachübergreifende Kenntnisse: Einbindung bzw. Wiederauffrischung von Kenntnissen aus den Veranstaltungen zu Datenbanken, Web- und Skriptsprachen sowie Web-Technologien. <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken: Die Veranstaltung deckt ein breites Spektrum sowohl an eher fachlichen als auch an technischen Themen ab. Die Verknüpfung von beidem erfordert in hohem Maße analytisches und konzeptionelles Denken. - Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden: Für konkrete Anwendungsfälle werden Vorgehensweisen und Technologien beschrieben und die Einsatzmöglichkeiten diskutiert. 		

	<p>Praxiserfahrung und Berufsbefähigung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen: Die Erzeugung, Aufbereitung und Verarbeitung von Internet-Content sind Kernaufgaben im Bereich eCommerce.
Inhalte	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffsklärung Content und Content Engineering - Herausforderungen in Bezug auf Content im Internet <p>XML-Technologien (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> - XML-Einführung, XML-Schema - Transformationen mit XPath, XSLT, XSL <p>Web Content Management (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Content Lifecycle - Aufbau und Arbeitsweise von CMS - Content Syndikation und Aggregation - Content Delivery Networks - praktischer Aufbau einer eigenen Web-Site mit einem CMS <p>Semantische Analyse von Content</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Information Retrieval - Arbeitsweise von Suchmaschinen bei der Indizierung und <p>Bewertung von Web-Seiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Semantic Web - Empfehlungssysteme <p>Suchmaschinen-optimierter Content (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten von Content und ihre Bedeutung für die Suchmaschinen-Optimierung - Techniken für die Erstellung guten Contents - Techniken und Technologien zur Erzeugung eindeutigen Contents <p>* Schwerpunktthema</p>
Studien-/Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Whiteboard</p> <p>Beamer</p> <p>Übungen mit Content Management System und XML-Werkzeugen</p>
Literatur	<p>Abiteboul, S., u.a.: Web Data Management, Cambridge University Press, 2012</p> <p>Vonhoegen, H.: Einstieg in XML, 6. Auf. Galileo, 2011</p> <p>Kirnapci, S.: Erfolgreiche Webtexte, mitp, 2011</p> <p>Mauthe, A.; Thomas, P.: Professional Content Management Systems, Wiley, 2004</p> <p>Manning, C.; Raghavan, P.; Schütze, H.: Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008</p>

Modul 24 (Anlage 2): Statistik (STAT)

Modulverantwortliche(r)	Albrecht, Jens		
Dozent(in)	Albrecht, Jens; Aubele, Tobias		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Verfahren der deskriptiven Statistik, der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der induktiven Statistik. Sie sind in der Lage statistische Methoden zur Datenanalyse, zur Datenaufbereitung und zum Testen im Anwendungsfeld eCommerce sicher anzuwenden. Die Studierenden sind sensibilisiert für die Bedeutung von Statistiken im unternehmerischen Kontext und die korrekte Interpretation der Ergebnisse.</p> <p>Statistik trägt zu den Gesamtzielen von EC wie folgt bei:</p> <p>Math.-naturwiss. Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Studierenden lernen für die Statistik notwendige Grundlagen der Mathematik kennen. <p>Problemlösungskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none">- Fertigkeit zur Entwicklung u. zum Umsetzen von Lösungsstrategien: Auf Basis fachlichen Bedarfs für analytische Information werden statistische Lösungsansätze entwickelt. <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none">- Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken: Durch Lösen von Aufgaben aus der Statistik wird die Fähigkeit zum logischen Denken geschult.- Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden: An Beispielen und Aufgaben aus dem Bereich eCommerce lernen die Studierenden die Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden und Verfahren der Statistik.		

	<p>Praxiserfahrung und Berufsbefähigung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen: <p>Statistische Auswertungen gehören zum Tagesgeschäft im eCommerce. Die sichere Beherrschung grundlegender Verfahren ist Voraussetzung für einen erfolgreichen Berufseinstieg.</p>
Inhalte	<p>Deskriptive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe - Häufigkeitsverteilungen - Lageparameter, Streuungsparameter - Konzentrationsrechnung - Zeitreihenanalyse - Korrelations- und Regressionsrechnung - Vorbereitung und Präsentation statistischer Ergebnisse mit Excel <p>Wahrscheinlichkeitstheorie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnismenge, Ereignisse - Wahrscheinlichkeitsbegriff, bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit <p>Induktive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stichproben - Schätzverfahren - AB-Tests und multivariate Testverfahren
Studien-/Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Whiteboard</p> <p>Beamer</p> <p>Übungen auf Papier und mit Excel</p>
Literatur	<p>Bourier, Günther: Beschreibende Statistik, 9. Aufl., Gabler, 2011</p> <p>Bourier, Günther: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 7. Aufl., Gabler, 2011</p>

6. und 7. Fachsemester

Modul 28 (Anlage 3): Projektarbeit (PA)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario; Hennermann, Frank; u.a.		
Sprache	Deutsch / Englisch		
Lehrform	Projektarbeit, Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	300	60	240
Kreditpunkte	10		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	100 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Studierende können umfassende Aufgabenstellungen methodisch bearbeiten und lösen.</p> <p>Die Studierenden können im Team geeignete Lösungsstrategien entwickeln und umsetzen. Sie wissen wie Teamprozesse funktionieren und wie sie ihre eigene Persönlichkeit dabei einbringen können.</p>		
Inhalte	<p>Die Projektarbeit ist im Regelfall eine Teamarbeit (mindestens drei Studierende). Sie beinhaltet entweder eine durchgängige Software-Entwicklung nach den Regeln des Software-Engineering oder eine andere Aufgabenstellung aus dem IT-Bereich (z.B. Softwarevergleich, Softwareauswahl, Softwareeinführung). Jedes Projekt wird von einem Professor der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik betreut. Im Rahmen der Projektarbeit werden erlernte Techniken und Methoden der Wirtschaftsinformatik in einem berufspraktischen Kontext (Teamarbeit; Projektorganisation; praktische Aufgabenstellung) eingeübt.</p> <p>Mindestinhalte der schriftlichen Ausarbeitung der Projektarbeit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bei einer Softwareentwicklung<ul style="list-style-type: none">- Pflichtenheft, in dem die Anforderungen an die Projektarbeit zusammengestellt sind (mit Meilensteinen/Terminplan)- Fachlicher Entwurf unter Anwendung entsprechender Methoden- IT-Entwurf- Listing- Benutzerhandbuch- Anhang (benutzte Literatur; Abkürzungsverzeichnis, Glossar, etc.)• Bei einer anderen Aufgabenstellung:		

- Projektbeschreibung, in dem die Anforderungen an die Projektarbeit zusammengestellt sind (mit Meilensteinen/Terminplan)
- weitere vom betreuenden Professor vorzugebende Inhalte, die sich aus dem individuellen Charakter der jeweiligen Aufgabenstellung ergeben
- Anhang (benutzte Literatur; Abkürzungsverzeichnis, Glossar, etc.)

Studien-/
Prüfungsleistungen

Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung

Medienformen

Einführende Lehrveranstaltung mit begleitendem Material. Selbstständige Erarbeitung der Ergebnisse im Team, unter ständiger Teambetreuung eines Professors. Präsentation der Ergebnisse mit Digitalprojektor. Informations- und Dokumentationsbasis ist die E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)

Literatur

in Abhängigkeit der jeweiligen Projektarbeit

Anhang 1: FWPM

Advanced Web Applications (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Braun, Peter		
Dozent(in)	Rezai, Mohammad; Shadija, Dharmendra		
Sprache	Englisch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Aims of this module:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analyse the significance of design patterns such as MVC in the field Web applications• Develop advanced and practical understanding of selected enterprise level Web development environments.• Investigate the potential of innovative software and hardware platforms to assist the development of leading-edge Web applications. <p>By engaging successfully with this module the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none">• Appraise issues relating to the implementation of multi-platform, multi-tiered Web applications.• Assess pattern based development and it's impact of web application development• Review one or more software frameworks as a specific approach to Web development.		
Inhalte	<p>Web Development tools</p> <ul style="list-style-type: none">• Visual Studio.net <p>Server Side Programming</p> <ul style="list-style-type: none">• ASP.net, VB.NET• MVC based web application development <p>Data access over the Web</p> <ul style="list-style-type: none">• SQL Server and XML• Web Services		

	<p>The Microsoft.net Framework</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding Microsoft's .net vision • Develop web applications using MVC • Reviewing components of the .net framework which relate to Web application development • Corporate implications of .net • .net Implementation issues and performance considerations <p>Future perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticipating future market developments/business trends in Web technology • Evaluating potential success or failure of specific technological approaches • The pros and cons of utilising cutting edge technology
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Studio 2010 • IIS - Student accounts for execution of Asp.Net 4.0 applications and .Net Web Services • Student accounts on SQL Server with their personal database space <p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Digitalprojektor/Standardsoftware</p> <p>Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel</p>
Literatur	Wird im Seminar bekannt gegeben

Adversary Search and Software Engineering: The MiniChess Project (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Braun, Peter		
Dozent(in)	Massey, Bart		
Sprache	Englisch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • A good working knowledge of <ul style="list-style-type: none"> o algorithms o data structures o computational complexity • The ability to write medium-sized programs in a reasonable programming language. • Basic reasoning skills, and the ability to quickly read and understand complex material. • Sincere and intense interest in the subject area. 		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>The ability to write medium-sized programs in a reasonable programming language.</p> <p>Basic reasoning skills, and the ability to quickly read and understand complex material.</p> <p>Sincere and intense interest in the subject area.</p> <p>Previous AI experience is not required, but may prove helpful.</p> <p>Fachspezifische Vertiefungen: Strategien von Spielen werden als Basis vermittelt, um generell Strategien umsetzen zu können.</p>		
Inhalte	<p>Die Studierenden erstellen während der Lehrveranstaltung ein reduziertes Schachspiel.</p> <p>There was a time when building a chess player was thought to be the height of artificial intelligence (AI). Even today, people think of it as something special. In this course you will build your own AI player in Java (by yourself or with a small team) for a slightly cut-down version of chess known as MiniChess 2009. In doing so, you will learn how such players work, and will learn a lot about the kind of software engineering that it takes to quickly build a computer program that plays well. This is a project course, with a tournament at the end. Your course grade will not depend on your programs tournament score, but will be based on the quality and completeness of your tournament program.</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		

Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“)
Literatur	http://wiki.cs.pdx.edu/minichess/

Conversion Optimierung - Konsumpsychologie und Website Testing (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Morys, André		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse über E-Commerce, Online-Marketing, Web-Analyse und Usability		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Definition sinnvoller Optimierungsziele - Analyse von Seiten und Aufstellen von Optimierungshypothesen - Entwicklung und Dokumentation eines Testkonzepts - Statistik und Testinterpretation - Optimierungsprozesse und typische Stolperfallen in Organisationen 		
Inhalte			
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Digitalprojektor/Standardsoftware Whiteboard Flipchart und Metaplan		
Literatur	Empfohlen: The Lean Startup (Eric Ries), Predictably Irrational (Dan Ariely), Conversion Optimierung (André Morys)		

Einführung in die medizinische IT in der Radiologie (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Deinzer, Frank		
Dozent(in)	Popp, Stephan		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar, Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	50	100
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studenten erhalten Einblicke in die IT in der Radiologie. Es werden Standards, Workflows und technische Ausstattung erläutert. Die Veranstaltung vermittelt Kenntnisse über Bildgebende Verfahren in der Medizin. Die Studenten erhalten einen Einblick in Praxis der Radiologie. Die praktischen Übungen werden im Team durchgeführt.</p>		
Inhalte	<p>Historie Bildgebende Verfahren PACS/RIS/KIS Befundung Postprocessing Teleradiologie Kommunikation Schnittstellen (DICOM, HL7, IHE) Archivierung Regulatorisches</p> <p>Praktische Übungen, Exkursionen in eine moderne Radiologieabteilung und das Entdeckerlabor von Prof. Röntgen runden die theoretische Vorlesung ab.</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium		
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) Digitalprojektor/Standardsoftware Whiteboard</p>		

Flipchart und Metaplan

Literatur

Huang: PACS and Imaging Informatics

Gärtner: Medizintechnik und Informationstechnologie 2. Bildmanagement

Morneburg: Bildgebende Systeme für die medizinische Diagnostik

Principles, design and development of multimedia applications (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Braun, Peter		
Dozent(in)	Minkova, Yoana		
Sprache	Englisch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Studierende ab 4.Fachsemester		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Students successfully finished this course will:</p> <p>1) know:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals and terminology for multimedia applications and different multimedia data types; • Basics of color theory and color models; • Media coding technologies for audio and video representations. <p>2) be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edit digital audio and video files using Sound Forge in order to prepare media for MM applications; • Develop multimedia applications (for CD and/or network) using the authoring tool ToolBook Instructor (suitable for e-learning) 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • The course presents multimedia (MM) technologies including different media: text, images, animation, digital audio and video, and authoring multimedia tool ToolBook Instructor. • Aimed at developing a students knowledge of multimedia technology and skills in creative design, the course combines the teaching of creative design skills with technical knowledge. • Different authoring tools for developing multimedia applications will be presented, considering their objectives and usage. 		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	<p>Vorlesung mit begleitendem Material. Seminaristischer Unterricht mit Tafelanschrieb, Overheadprojektion und PC-Projektion.</p> <p>Die Studierenden bearbeiten Aufgaben in Arbeitsgruppen.</p> <p>Informations- und Dokumentationsbasis ist das E-Learning-Plattform der</p>		

HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)

Literatur

Wird im Seminar bekannt gegeben

Product Lifecycle Management (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Hofmann, Oliver		
Dozent(in)	Uelpenich, Sascha		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Modellierung und Management von Geschäftsprozessen, Betriebliche Anwendungssysteme		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden kennen den gesamten Lebenszyklus von Produkten in der Industrie vom Entstehungsprozess über die Serienfertigung bis hin zur Produktabkündigung.• Die Studierenden wissen die wesentlichen Anforderungen, die Systeme zur Unterstützung der Produktentstehungsprozesse erfüllen müssen• Die Studierenden sind in der Lage, wesentliche Funktionalitäten eines aktuellen PLM-Systems zu bedienen		
	Darüber hinaus <ul style="list-style-type: none">• erkennen und verstehen die Studierenden die komplexen Abhängigkeiten des Collaborative Engineering• wissen die Studierenden, welche Arten von PLM-Systemen existieren und wie sie sich voneinander abgrenzen		
Inhalte	1. Begriffsklärung		
	1.1 Produkt / Produktdaten / Produktinformationen		
	1.2 Product Lifecycle / Phasen des Product Lifecycle / Product Lifecycle Management (PLM)		
	1.3 Produktentstehungsprozess / Virtuelle Produktentstehung		
	2. PLM-Systeme		
	2.1 Klassifizierung der Systeme		
	2.2 Funktionalitäten eines PLM-Systems		
	2.3 Architektur von PLM-Systemen		
	2.4 Nutzen durch den Einsatz von PLM-Systemen		
	2.5 Integration der PLM-Systeme in die Systemlandschaft		

3. Einführung von PLM-Systemen

Studien/
Prüfungsleistungen

schriftliche Prüfung

Medienformen

E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Whiteboard
Übungen an einem PLM-System

Literatur

Eigner, M.: Product Lifecycle Management, Springer-Verlag; Berlin, Heidelberg; 2009
Saaksvuori, A.: Product Lifecycle Management, Springer-Verlag; Berlin, Heidelberg; 2008

Prozessintegration in typischen ERP-Lösungen (FWPMI/FWPMII)

Modulverantwortliche(r)	Hennermann, Frank		
Dozent(in)	Rott, Michael		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden lernen, wie typische ERP-Lösungen zur Abbildung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse integriert werden können.</p> <p>Sie verstehen die betriebswirtschaftlichen und technischen Hintergründe einer modernen ERP-Lösung. Zudem sind sie in der Lage, die Anforderungen zu formulieren, um übergreifende und integrierte Prozesse in zwei ERP-Lösungen zu implementieren.</p> <p>Anhand von konkreten Softwaresystemen lernen sie die technische Umsetzung durch geeignete Schnittstellen.</p>		
Inhalte	<p>Die Studierenden bilden gemeinsam eine Modellfirma in einer modernen ERP-Lösung ab und arbeiten dabei in einzelnen, themenbezogenen Teams zusammen (z.B. Vertrieb, Materialwirtschaft, Produktion. Der Fokus liegt dabei auf unternehmensübergreifenden Prozessabläufen, die im Anschluss an die konzeptionelle Ausarbeitung direkt in den ERP-Lösungen umgesetzt werden.</p>		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium		
Medienformen	<p>E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)</p> <p>Digitalprojektor/Standardsoftware</p> <p>Whiteboard</p> <p>Flipchart und Metaplan</p> <p>Geeignete ERP-Lösungen (z.B. SAP ERP, Microsoft Dynamics, ProAPLHA)</p>		
Literatur	Wird direkt in der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Anhang 2: Vertiefungen

Vertiefung I: Application Connectivity (VM I/VM II)

Modulverantwortliche(r)	Hofmann, Oliver		
Dozent(in)	Hofmann, Oliver		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	50	100
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPB; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	keine		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Application Connectivity trägt zu den Gesamtlehrzielen wie folgt bei:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben die Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung technischer Problemstellungen im Bereich Systemintegration und Enterprise-Architektur. • Die betrachteten Szenarien stärken die Fähigkeit zur Lösung von Problemstellungen unter industriellen Rahmenbedingungen. 		
Inhalte	Darüber hinaus		
	<ul style="list-style-type: none"> • erfahren die Studierenden die Grenzen großer integrierter Softwaresysteme und verstehen die Notwendigkeit der Kopplung von Anwendungen insbesondere im E-Business, • erlernen die Studierenden Techniken, Tools und Vorgehensweisen zur Konzeption und Realisierung von Koppelungsszenarien, • sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche Koppelungsarchitekturen einsatzbezogen auszuwählen und zu bewerten. 		
	Enterprise Architecture		
	<ul style="list-style-type: none"> • Komponenten und Schnittstellen • Systemübergreifende Geschäftsprozesse • Architekturgovernance 		
	Herausforderungen und Lösungsansätze		
	<ul style="list-style-type: none"> • Identity Management und Single Sign On • Security 		

- Orchestrierung von Web Services
- RESTful APIs
- Semantisches Web

Fallstudien

- E-Business: Effiziente Koppelung zwischenbetrieblicher Geschäftsprozesse
- Service Oriented Architecture (SOA)
- Web 2.0: Potenziale von Mashups
- Enterprise 2.0: Zusammenarbeit im Unternehmen mittels Social Software

Studien-/
Prüfungsleistungen

schriftliche Prüfung oder Kolloquium

Medienformen

E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel
Live-Demo

Literatur

- I. Hanschke: Enterprise Architecture Management, Hanser, 2012
- S.-W. Chow: Web 2.0 – Webseiten intelligent verknüpfen, Franzis, 2008
- M. Koch: Enterprise 2.0, Oldenbourg, 2009
- N. Josuttis: SOA in der Praxis, dpunkt, 2008

Vertiefung I: IT-Sicherheit (VM I/VM II)

Modulverantwortliche(r)	Junker-Schilling, Klaus		
Dozent(in)	Junker-Schilling, Klaus		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	50	100
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPB; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Modul "Grundlagen der Datenkommunikation" bzw. "Datenkommunikation"		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden vertiefen die allgemeinen Kenntnisse über IT-Sicherheitsprobleme und deren technischen Lösungsmöglichkeiten. Die Studierenden lernen u. a. juristische Aspekte bei Auditing und Penetrationstests kennen. An geeigneten Beispielen üben die Studierenden die Sicherheit eines verteilten Systems zu beurteilen.		
Inhalte	Bedrohungen Security Engineering Maßnahmen zur Absicherung von Kommunikationen Grundlagen der Computer-Forensik		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung oder Kolloquium		
Medienformen	Skript E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) (Download der Präsentationen und Tests) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. elektronische Tafel		
Literatur	Eckert, Claudia: IT-Sicherheit – Konzepte, Verfahren, Protokolle; Oldenbourg, München; 2013, 8. Aufl.; 978-3-486-72138-6 Witt, Bernhard C.: IT-Sicherheit kompakt und verständlich - Eine praxisorientierte Einführung; Springer-Vieweg, Heidelberg, Edition kes; 2013, 2. Aufl.; ISBN 978-3-8348-1873-7 Rey, Enno; Thumann, Michael; Baier, Dominick: Mehr IT-Sicherheit durch Pen-Tests; Springer-Vieweg, Heidelberg; 2012, 2. Aufl.; ISBN 978-3-322-		

80258-3

Vertiefung I: Traffic-Management und Website Optimierung (VM I/VM II)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	50	100
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPB; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Online Marketing Oberflächengestaltung und Usability		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden müssen ausgehend von der Theorie des Online-Marketings eine komplette Kampagne entwerfen, planen, steuern und die verbundenen Webseiten entsprechend dafür optimieren. Durch die geforderte praktische Umsetzung für Unternehmen und dem realen Aufschalten von Kampagnen, wird hier die eigenständige, praktische Umsetzung von Gelerntem in echtes Handeln geübt und optimiert. Jede Kampagne ist inhaltlich der Trafficoptimierung anders gestaltet (Branchen, Tiefe etc.) – daher ist von den Studierenden auch die Entwicklung von individuellen Lösungsstrategien gefordert.		
	Die Studierenden erhalten aktuelles Praxiswissen, wie Besucherströme auf und effizient durch eine Website wirtschaftlich gesteuert werden können. Sie sind nach der Veranstaltung in der Lage, dies für Unternehmen auch praktisch durch zu führen.		
	Die Analyse der Geschäftsfelder, -ziele und -strategien von Unternehmen sind in der Regel alleine durch die Branchenorientierung komplex und bedürfen einer Einarbeitung. Das Herunterbrechen auf einzelne, operative Marketingkampagnen zur Trafficakquisition verlangt daher einen hohen Grad an Abstraktionsfähigkeit.		
	Die Studierenden erwerben Wissen über die theoretischen Hintergründe des Traffic-Managements und der Website-Optimierung. Zusätzliche Erkenntnisse über die genauen Funktionsweisen marktüblicher Werbeplattformen durch praktische Übung, Umsetzung und Messung einer beispielhaften Online-Kampagne.		
Inhalte	Im Rahmen des Seminars lernen die Teilnehmer anhand ausgewählter		

Problemstellungen, wie Pay-per-Click-Kampagnen geplant, aufgesetzt, optimiert und der Erfolg über Konversionsziele gemessen werden. Hierzu suchen sich die Teilnehmer in Kleingruppen ortsansässige Unternehmen und gestalten für diese eine oder mehrere Online-Kampagnen. Dabei lernen die Teilnehmer, wie man bei den Unternehmen beratend auftritt und alle benötigten Informationen sammelt und strukturiert. Anschließend wird nach einer Keyword-Recherche und einer Strategieplanung eine reale Pay-per-Click-Kampagne für das entsprechende Unternehmen eingestellt und innerhalb eines definierten Zeitrahmens optimiert. Anschließend werden allen angefallenen Daten analysiert und strukturiert für die Unternehmen aufbereitet. Die Veranstaltung wird interaktiv gestaltet und alle Ergebnisse werden während des Semesters allen Teilnehmern präsentiert. Gemeinsam werden dabei Optimierungsmöglichkeiten für die betroffenen Websites oder Webshops besprochen, analysiert und ggf. umgesetzt. Die Studierenden wissen, wie man Online-Marketing-Kampagnen plant und entwirft, strukturiert, operativ umsetzt, im laufenden Betrieb betreut und optimiert und den Erfolg mit modernen Werkzeugen misst und wirtschaftlich steuert.

Studien-/
Prüfungsleistungen

schriftliche Prüfung oder Kolloquium

Medienformen

Software
Tools
E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)
Beamer
Whiteboard

Literatur

Ash, Tim.: Landing Pages
Beck, Alexander.: Google Adwords
Fischer, Mario: Website Boosting 2.0
Reese, Frank: Web Analytics
Aden, Timo: Google Analytics
Diverse aktuelle (Online-)Fach-Artikel, die jeweils thematisch passend vom Dozenten ausgegeben werden

Anhang 3: Vertiefungsseminar

Vertiefungsseminar: E-Business Architekturen (VS)

Modulverantwortliche(r)	Hofmann, Oliver		
Dozent(in)	Hofmann, Oliver		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	40	110
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPB; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Programmieren I Programmieren II (Online-)Datenbanken Datenkommunikation		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden lernen aktuelle Themen rund um das Thema E-Business Architekturen kennen.		
	Durch eine breite Themenausrichtung bekommen die Studenten einen guten Überblick über die Themenvielfalt im Bereich E-Business und sammeln fachübergreifende Kenntnisse.		
	Neben dem guten Überblick, den die Studenten durch die Themenvielfalt erhalten, lernen die Studierenden ihr Wissen in dem ihnen Themengebiet eigenständig zu erweitern.		
	Durch die Erstellung einer Ausarbeitung lernen die Studierenden die Recherche nach passender Literatur zu ihrem Themengebiet und die überzeugende, verständliche Darstellung von Konzepten und Ideen.		
Inhalte	Durch die Präsentation ihrer Seminararbeit verbessern die Studenten ihr überzeugendes Auftreten.		
	<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation, Diskussion und Aufarbeitung von Themen rund um E-Business Architekturen - Anfertigung einer Ausarbeitung zu einem bestimmten Themengebiet 		

Studien-/
Prüfungsleistungen

Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung

Medienformen

E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (<https://elearning.fhws.de>)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Whiteboard

Literatur

suchen die Studenten selbstständig

Vertiefungsseminar: Information Security (VS)

Modulverantwortliche(r)	Junker-Schilling, Klaus		
Dozent(in)	Junker-Schilling, Klaus		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	40	110
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPB; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Modul "Grundlagen der Datenkommunikation" bzw. "Datenkommunikation"		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden vertiefen die Kenntnisse über aktuelle Probleme im Bereich Informationssicherheit und deren Lösungsmöglichkeiten. Die Studierenden präsentieren und dokumentieren ihre Ergebnisse im Seminar. Die Studierenden lernen, selbstständig im Bereich der Informationssicherheit zu vertiefen und zu erweitern.		
Inhalte	aktuelle Themenstellung aus allen Bereichen der Informationssicherheit		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung		
Medienformen	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de) (Download der Präsentationen und Tests) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. elektronische Tafel		
Literatur	wird im Seminar bekannt gegeben		

Vertiefungsseminar: Web-Management (VS)

Modulverantwortliche(r)	Fischer, Mario		
Dozent(in)	Fischer, Mario; Völkl-Wolf, Christina		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	40	110
Kreditpunkte	5		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Lehrveranstaltung PXPX; 120 CP		
Empfohlene Voraussetzungen	Online-Marketing Oberflächengestaltung und Usability Statistik		
Lernziele, angestrebte Lernergebnisse	Social Media für Unternehmen		
	Die Studierenden lernen aktuelle Themen rund um das Thema Webmanagement kennen.		
Inhalte	Durch eine breite Themenausrichtung bekommen die Studenten einen guten Überblick über die Themenvielfalt im Bereich E-Commerce und sammeln auch fachübergreifende Kenntnisse.		
	Neben dem guten Überblick, den die Studenten durch die Themenvielfalt erhalten, lernen die Studierenden ihr Wissen in dem ihnen Themengebiet eigenständig zu erweitern.		
	Durch die Erstellung einer Ausarbeitung lernen die Studierenden die Recherche nach passender Literatur zu ihrem Themengebiet und die über-zeugende, verständliche Darstellung von Konzepten und Ideen.		
	Durch die Präsentation ihrer Seminararbeit verbessern die Studenten ihr überzeugendes Auftreten.		
	-	Präsentation, Diskussion und Aufarbeitung von aktuellen und tiefergehenden Themen rund um das Management von Webauftritten	
	-	Anfertigung einer Ausarbeitung zu einem bestimmten Themengebiet	
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung		
Medienformen	-	E-Learning-Plattform der HAW Würzburg-Schweinfurt (https://elearning.fhws.de)	

Literatur

- Digitalprojektor/Standardsoftware
- Whiteboard
- fallweise spezielle Tools

suchen die Studenten selbstständig

Inhaltsverzeichnis

1. und 2. Fachsemester	2
Modul 1 (Anlage 1): Programmieren I (PROGI)	2
Modul 2 (Anlage 1): Programmieren II (PROGII)	4
Modul 3 (Anlage 1): Rechnungswesen (REWE)	6
Modul 4 (Anlage 1): Digitale Zeichensysteme (DZS)	8
Modul 7 (Anlage 1): Einführung in Web-Technologien (EWT)	9
Modul 10 (Anlage 1): Mathematik II (MATHII)	11
Modul 11 (Anlage 1): Online-Marketing (OLM)	13
3. und 4. Fachsemester	15
Modul 15 (Anlage 2): Web-Anwendungs- und Entwicklungssysteme (WAES)	15
Modul 18 (Anlage 2): EC-Hauptseminar (ECHS)	17
Modul 19 (Anlage 2): Online-Marketing (OLM)	19
Modul 20 (Anlage 2): Datenkommunikation (DK)	21
Modul 21 (Anlage 2): Content Engineering (CE)	23
Modul 24 (Anlage 2): Statistik (STAT)	25
6. und 7. Fachsemester	27
Modul 28 (Anlage 3): Projektarbeit (PA)	27
Anhang 1: FWPM	29
Advanced Web Applications (FWPMI/FWPMII)	29
Adversary Search and Software Engineering: The MiniChess Project (FWPMI/FWPMII)	31
Conversion Optimierung - Konsumpsychologie und Website Testing (FWPMI/FWPMII)	33
Einführung in die medizinische IT in der Radiologie (FWPMI/FWPMII)	34
Principles, design and development of multimedia applications (FWPMI/FWPMII)	36
Product Lifecycle Management (FWPMI/FWPMII)	38
Prozessintegration in typischen ERP-Lösungen (FWPMI/FWPMII)	40
Anhang 2: Vertiefungen	41

Vertiefung I: Application Connectivity (VM I/VM II)	41
Vertiefung I: IT-Sicherheit (VM I/VM II)	43
Vertiefung I: Traffic-Management und Website Optimierung (VM I/VM II)	45
Anhang 3: Vertiefungsseminar	47
Vertiefungsseminar: E-Business Architekturen (VS)	47
Vertiefungsseminar: Information Security (VS)	49
Vertiefungsseminar: Web-Management (VS)	50

Modulnummern und Anlagennummern: siehe Studienprüfungsordnung (SPO)