



Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt

Bachelor of Science

Modulhandbuch

PO 16

Gültig ab: WiSe26/27



Modulübersicht

Grundstudium

Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	.....
Programmieren	.....
Projektmanagement	.....
Statistik und Wirtschaftsmathematik	.....
Webtechniken	.....
Pädagogische Berufsorientierung	.....
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	.....
Algorithmen und Datenstrukturen	.....
Programmierwerkstatt	.....
Marketing	.....
Produktion und Logistik	.....
Fachdidaktische Grundlagen	.....
Datenbanksysteme	.....
Geschäftsprozesse	.....
Künstliche Intelligenz	.....
Software Engineering	.....
Bilanzrecht und Reporting	.....
ERP-Systeme	.....

Hauptstudium

Schulpraxissemester 1	.....
Kosten- und Leistungsrechnung	.....
Unternehmens- und IT-Recht	.....
Software Engineering Praktikum	.....
Internet und verteilte Systeme	.....
Grundlagen des Digital Business	.....
Volkswirtschaftslehre	.....
Wissenschaftliches Arbeiten	.....
Methoden, Medieneinsatz und Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung	.....
Projektarbeit Wirtschaftsinformatik	.....
Investitionsplanung und BWL-Planspiel	.....
Schulpraxissemester 2	.....
Data Mining und Big Data	.....
Deep Learning	.....
Wahlmodul	.....
Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)	.....

Studiengangsziele

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt verbindet Inhalte der Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften mit bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen. Ziel ist es, den Studierenden eine fundierte fachliche, methodische und pädagogische Grundlage zu vermitteln. Der Studiengang bereitet sowohl auf den konsekutiven Masterstudiengang Höheres Lehramt an beruflichen Schulen als auch auf qualifizierte Tätigkeiten im Bereich der Wirtschaftsinformatik vor.

Absolvent*innen sind in der Lage, betriebliche und informationstechnische Problemstellungen zu analysieren, geeignete Methoden und Technologien auszuwählen und praxisorientierte Lösungen zu entwickeln. Die pädagogischen und fachdidaktischen Module sowie die beiden Schulpraxissemester befähigen sie darüber hinaus, fachliche Inhalte adressatengerecht zu vermitteln und Lehr- und Lernprozesse zu planen, durchzuführen und zu reflektieren.

Zusammenhang der Module

Der Studiengang verbindet Module der Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften mit pädagogischen und fachdidaktischen Modulen. Im Grundstudium werden die fachlichen und methodischen Grundlagen vermittelt. Im weiteren Studienverlauf werden diese Kenntnisse vertieft, miteinander verknüpft und in Projekten sowie in den beiden Schulpraxissemestern praktisch angewendet.

Das Wahlmodul ermöglicht eine individuelle fachliche Profilbildung. Wissenschaftliches Arbeiten und projektorientierte Lehrveranstaltungen bereiten auf die abschließende Bachelorarbeit vor.

Prüfungskonzept

Das Prüfungskonzept des Studiengangs umfasst unterschiedliche Prüfungsformen, die auf die jeweiligen Qualifikations- und Lernziele der Module abgestimmt sind. Fach- und Methodenkompetenzen werden insbesondere durch Klausuren, mündliche Prüfungen und schriftliche Ausarbeitungen überprüft. Projektarbeiten, Präsentationen, Referate und Portfolios dienen darüber hinaus der Bewertung von Problemlösungs-, Kommunikations-, Kooperations- und Reflexionskompetenzen.

In den pädagogischen und fachdidaktischen Modulen sowie in den Schulpraxissemestern stehen insbesondere die Planung, Durchführung und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen im Mittelpunkt. Die Bachelorarbeit weist abschließend die Fähigkeit nach, eine fachlich relevante Problemstellung selbstständig und wissenschaftlich fundiert zu bearbeiten.

Die konkrete Prüfungsform und deren Umfang sind in der jeweiligen Modulbeschreibung ausgewiesen.

Umsetzung der Leitbilder der RWU

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt setzt die Leitbilder konsequent um, insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Digitalisierung. Hinsichtlich der Praxisnähe zeichnen sich unsere Lehrinhalte durch ihre unmittelbare Anwendbarkeit aus, wodurch wir Qualifikationen vermitteln, die sowohl den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes entsprechen als auch dem gesellschaftlichen Fortschritt dienen. Dies wird durch einen starken Praxisbezug erreicht, der es Absolvent*innen ermöglicht, ihr Wissen in Projektarbeiten, im Praxissemester und in der Abschlussarbeit direkt anzuwenden und zu vertiefen. Beispielsweise erfolgt ein erheblicher Teil der Abschlussarbeiten in Kooperation mit Unternehmen.

Der Studiengang (B.Sc.) Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt und der konsekutiven Master (M.Sc.) Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Informatik und BWL/VWL bieten zudem den Studierenden die Möglichkeit den Berufsweg als Gewerbelehrkraft einzuschlagen.

Die professionelle Ausrichtung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik wird durch zukunftsorientierte Lehrinhalte unterstrichen, die auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft basieren und sich besonders den Herausforderungen der Digitalisierung stellen. Beispielsweise haben wir neue Module wie „Grundlagen des Digital Business“ eingeführt. Darüber hinaus werden in den Modulen innovative didaktische Methoden eingesetzt, um eine professionelle und zeitgemäße Ausbildung zu gewährleisten.

Die partnerschaftliche Atmosphäre im Studiengang zeigt sich in der Rolle der Lehrenden als Lernbegleiter. Gemeinsam tragen Absolvent*innen und Lehrende Verantwortung für den Lernerfolg und arbeiten fach- sowie fakultätsübergreifend zusammen. Module werden in unterschiedlichen Studiengängen fakultätsübergreifend angeboten. Die persönliche Betreuung wird durch zuverlässige Ansprechpartner, wie beispielsweise durch den Studienberater oder das Sekretariat, sichergestellt. Absolvent*innen haben die Möglichkeit, ihre individuellen Interessen einzubringen und das Studium nach ihren persönlichen Zielen zu gestalten. Dies wird im Studiengang Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt durch den Wahlpflichtbereich "Digital Business Technology" gewährleistet. Die Begeisterung der Absolvent*innen für ihr Studium zeigt sich in ihrem eigenverantwortlichen Handeln, Engagement und Interesse an wissenschaftlichen Fragestellungen im Bereich Wirtschaftsinformatik. So sind beispielsweise mehrere Forschungsprojekte, darunter das Projekt KIDZ, im Bereich der Wirtschaftsinformatik angesiedelt. Lehrende unterstützen aktiv die individuelle Weiterentwicklung und vermitteln ihre Leidenschaft für das Fachgebiet, um eine intensive Auseinandersetzung mit den Themen zu fördern.

SEM.	MODULÜBERSICHT						ECTS
1	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften 5	Programmieren 5	Projektmanagement 5	Statistik und Wirtschaftsmathematik 5	Webtechniken 5	Pädagogische Berufsorientierung 5	30
2	Einführung in die Wirtschaftsinformatik 5	Algorithmen und Datenstrukturen 5	Programmierwerkstatt 5	Marketing 5	Produktion und Logistik 5	Fachdidaktische Grundlagen 5	30
3	Datenbanksysteme 5	Geschäftsprozesse 5	Künstliche Intelligenz 5	Software Engineering 5	Bilanzrecht und Reporting 5	ERP-Systeme 5	30
4	Schulpraxissemester 1 5	Kosten- und Leistungsrechnung 5	Unternehmens- und IT-Recht 5	Software Engineering Praktikum 5	Internet und verteilte Systeme 5	Grundlagen des Digital Business 5	30
5	Praxissemester 30						30
6	Volkswirtschaftslehre 5	Wissenschaftliches Arbeiten 5	Methoden, Medieneinsatz und Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung 5	Projektarbeit Wirtschafts-informatik 5	Investitionsplanung und BWLPlanspiel 5	Schulpraxissemester 2 5	30
7	Data Mining und Big Data 5	Deep Learning 5	Wahlmodul 5	Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium) 15			30

■ Vorlesungsfächer
 ■ Praktikum und Projektarbeit
 ■ Abschlussarbeit

Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	01
Modultitel:	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Markus Rager
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften • Grundzüge der Unternehmensführung • Unternehmensziele • Grundzüge der Produktions-, Kosten- und Preistheorie • Planung und Entscheidung • Information und Informationsmanagement • Organisation • Nachhaltigkeit im Unternehmen
Veranstaltungen:	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• W. Busse von Colbe et al.: „Betriebswirtschaft für Führungskräfte: Eine Einführung in betriebswirtschaftliches Denken und Handeln“, 2021. • G. R. Jones, R. B. Bouncken: „Organisation: Theorie, Design und Wandel“, 2008. • S. von Känel: „Betriebswirtschaftslehre“, 2018. • C. Kocian-Dirr: „Betriebswirtschaftslehre – Schnell erfasst“, 2019. • A. Picot et al.: „Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht“, 2021. • D. Vahs: „Einführung in die Betriebswirtschaftslehre“, 2021. • W. Weber et al.: „Einführung in die Betriebswirtschaftslehre“, 2018. • G. Wöhe et al.: „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, 2023.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können zentrale wirtschaftswissenschaftliche Begriffe benennen sowie grundlegende Zusammenhänge der Unternehmensführung und der Unternehmensziele beschreiben. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul kennen sie grundlegende betriebs- und volkswirtschaftliche Konzepte, Methoden und Denkweisen und können diese in den Gesamtzusammenhang der Wirtschaftswissenschaften einordnen. Sie verstehen den informations- und entscheidungsorientierten Ansatz des Moduls und können Bezüge zu modernen Informations- und Kommunikationssystemen herstellen. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Grundmodelle der Produktions-, Kosten- und Preistheorie zu skizzieren sowie grundlegende Konzepte des Informationsmanagements und der Unternehmensorganisation zu erläutern. Durch die Diskussion der Ursachen von Umweltproblemen und deren Lösungsmöglichkeiten mithilfe ökonomischer Instrumente verfügen die Absolvent*innen über ein kritisches Verständnis im Gesamtkontext der Nachhaltigkeit.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen einordnen und geeignete Entscheidungsmodelle auf einfache betriebliche Entscheidungssituationen anwenden. Sie sind in der Lage, grundlegende Konzepte der Unternehmensführung, Organisation, Kosten- und Preistheorie sowie des Informationsmanagements auf praxisnahe Fragestellungen zu übertragen. Dabei können sie ökonomische, informationelle und nachhaltigkeitsbezogene Aspekte bei der Analyse und Bewertung von Handlungsalternativen berücksichtigen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge und Entscheidungsprobleme fachlich angemessen darstellen und in Diskussionen begründet vertreten. Sie sind in der Lage, Anforderungen an Unternehmen unter Einbeziehung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte zu diskutieren. Dabei sind sie sich der Herausforderungen und Möglichkeiten einer Erweiterung des ökonomischen Zielsystems um Aspekte der Nachhaltigkeit bewusst.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen reflektiert betrachten und die Grenzen einfacher ökonomischer Modelle einschätzen. Sie entwickeln ein grundlegendes Verständnis für verantwortungsvolles, zielorientiertes und nachhaltigkeitsbewusstes Handeln in betrieblichen Kontexten. Dabei können sie die Bedeutung fachlicher Urteilsfähigkeit für professionelles Handeln in Unternehmen erkennen.

Programmieren

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	02
Modultitel:	Programmieren
Modulverantwortliche/r:	Moritz Haag, Paul Spieß
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Einführung in Programmierkonzepte und Entwicklungsumgebungen • Primitive Datentypen, Variablen, Arrays und Grundlagen der Speicherverwaltung • Kontrollstrukturen, insbesondere Verzweigungen und Schleifen • Funktionen und Parameterübergabe (Call by Value / Call by Reference) • Grundlagen der objektorientierten Programmierung • Arbeiten mit Entwicklungsumgebungen und Debuggern, insbesondere IntelliJ IDEA
Veranstaltungen:	Programmieren
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprfung: • Abgaben mit mündlicher Abnahme (30,00 %) • Klausur (60 Minuten) (70,00 %)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	• C. Ullenboom: „Java ist auch eine Insel: Das Standardwerk für Programmierer“, 2023. • C. Ullenboom: „Captain CiaoCiao erobert Java: Das Trainingsbuch für besseres Java“, 2021. • C. Ullenboom: „Java: The Comprehensive Guide“, 2023. • C. Ullenboom: „Java Programming Exercises: Language Fundamentals and Core Concepts“, 2024.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Programmieren

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen erwerben ein grundlegendes Verständnis zentraler Konzepte der objektorientierten Programmierung. Sie kennen typische Bestandteile moderner Programmiersprachen, darunter primitive Datentypen, Variablen, Arrays sowie Kontrollstrukturen wie bedingte Anweisungen und Schleifen. Darüber hinaus sind sie mit der Strukturierung von Programmen über Funktionen vertraut und verstehen die referenzierte Übergabe von Parametern. Erste objektorientierte Prinzipien wie Klassen, Objekte und Methoden können sie erläutern und im Kontext einfacher Softwarestrukturen einordnen. Zudem verstehen Absolvent*innen die Bedeutung der Speicherverwaltung für die Effizienz und Funktionalität von Programmen. Dadurch verfügen sie über ein grundlegendes Fundament für weiterführende Module der Softwareentwicklung und Wirtschaftsinformatik.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können grundlegende Programmierkonzepte praktisch anwenden, um einfache Aufgaben algorithmisch zu lösen. Sie sind in der Lage, kleinere Programme systematisch zu entwickeln, zu strukturieren und in einer Entwicklungsumgebung umzusetzen. Dabei nutzen sie grundlegende Sprachelemente sicher und setzen Funktionen, Kontrollstrukturen und Objekte zielgerichtet ein.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können ihre Programmieransätze dokumentieren, Programmcode verständlich kommentieren und ihre Lösungen gegenüber Dritten erläutern.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln ein grundlegendes Bewusstsein für die Strukturierung von Programmabläufen und für Effizienz in der Softwareentwicklung. Sie erkennen die Bedeutung eines strukturierten Vorgehens, systematischer Fehlersuche sowie geeigneter Entwicklungswerkzeuge für die Qualität von Softwarelösungen.

Projektmanagement

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	03
Modultitel:	Projektmanagement
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen von Projekten und Projektmanagement • Problemlösungsprozesse und Vorgehensmodelle • Problemanalyse und Problemstrukturierung • Zieldefinition und Zielsysteme • Projektdefinition und Projektklassifikation • Projektplanung und Ablaufplanung • Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements • Projektdurchführung, Projektsteuerung und Projektabschluss • Klassische und agile Vorgehensmodelle
Veranstaltungen:	Projektmanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben in den Übungen die Note des Moduls verbessern. Die Verbesserung der Note errechnet sich anhand der prozentualen Bearbeitung der Aufgaben in den Übungen. Die minimale Verbesserung der Note beträgt 0,1 und wird erreicht, wenn mindestens 50 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5 und wird erreicht, wenn 100 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• P. Heintel et al.: „Projektmanagement: Hierarchiekrisen, Systemabwehr, Komplexitätsbewältigung“, 2015. • W. Jakoby: „Projektmanagement für Ingenieure“, 2021. • W. Jakoby: „Intensivtraining Projektmanagement“, 2021. • S. von Känel: „Projekte und Projektmanagement“, 2020. • G. Kraus et al.: „Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung“, 2019. • J. Kuster et al.: „Handbuch Projektmanagement“, 2011.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Projektmanagement

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte, Vorgehensmodelle und Methoden des Projektmanagements erläutern und auf typische Problemstellungen übertragen. Sie verstehen die Phasen des Problemlösungs- und Projektmanagementprozesses sowie deren Zusammenhänge und können Methoden zur Problemanalyse, Zieldefinition, Strukturierung und Projektplanung beschreiben und einordnen. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, unterschiedliche Vorgehensmodelle und Werkzeuge des Projektmanagements hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten kritisch zu reflektieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements auf konkrete Problemstellungen anwenden und geeignete Vorgehensmodelle für unterschiedliche Projektsituationen auswählen. Sie sind in der Lage, Probleme zu analysieren, Ziele zu strukturieren sowie Projekte zu definieren, zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen ausgewählte Methoden des Projektmanagements, wie beispielsweise Verfahren zur Problemanalyse, Priorisierung und Zieldefinition, auf praxisorientierte Aufgabenstellungen übertragen und Ergebnisse kritisch bewerten.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können fachliche Problemstellungen im Projektmanagement analysieren und geeignete Lösungsansätze methodisch begründen. Sie sind in der Lage, Ergebnisse der Problemanalyse, Zieldefinition und Projektplanung verständlich zu kommunizieren sowie im Team zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Vorgehensweisen und Entscheidungen im Projektmanagement gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden argumentativ vertreten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung eines strukturierten und methodischen Vorgehens für den Erfolg von Projekten. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Vorgehensmodelle und Methoden des Projektmanagements situationsbezogen auszuwählen und deren Einsatz kritisch zu reflektieren. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Herausforderungen und Verantwortlichkeiten professionellen Handelns im Projektmanagement.

Statistik und Wirtschaftsmathematik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	04
Modultitel:	Statistik und Wirtschaftsmathematik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Lineare Optimierung • Finanzmathematik • Deskriptive Statistik • Kombinatorik • Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie • Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen • Grundlagen der induktiven Statistik, insbesondere Schätzen und Testen
Veranstaltungen:	Statistik und Wirtschaftsmathematik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Statistik und Wirtschaftsmathematik

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können fortgeschrittene finanzmathematische Methoden benennen und die zugrunde liegenden Konzepte erläutern. Sie sind in der Lage, die mathematischen Hintergründe des Simplexalgorithmus zu beschreiben und dabei zentrale Prinzipien der linearen Optimierung darzustellen. Darüber hinaus können sie den zentralen Grenzwertsatz erläutern und dessen Bedeutung im Kontext der Wahrscheinlichkeitstheorie und der induktiven Statistik einordnen. Zudem verstehen Absolvent*innen das Konzept von Schätzfunktionen und können dieses verständlich erklären.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können lineare Optimierungsprobleme als Systeme linearer Ungleichungen modellieren, grafisch darstellen und mit dem Simplexalgorithmus lösen. Sie sind in der Lage, Zinsen und Renten zu berechnen, Investitionen mithilfe der Kapitalwertmethode auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen sowie Tilgungsrechnungen für Kredite durchzuführen. Darüber hinaus können sie Daten erheben, statistisch darstellen und für weiterführende Analysen aufbereiten. Sie beherrschen die Klassifikation und Lösung kombinatorischer Probleme sowie die Berechnung von Wahrscheinlichkeiten auf Basis der Regeln der Wahrscheinlichkeitstheorie. Zudem sind Absolvent*innen in der Lage, die Verteilung von Zufallsvariablen zu untersuchen und typische diskrete sowie stetige Verteilungen zu erkennen. Abschließend können sie Hypothesentests durchführen, insbesondere unter der Annahme normalverteilter Zufallsvariablen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Fachfremde beim Verständnis und bei der Anwendung statistischer und wirtschaftsmathematischer Methoden unterstützen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können statistische Aussagen auf Basis von Stichproben kritisch hinterfragen und einordnen.

Webtechniken

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	05
Modultitel:	Webtechniken
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Technische Grundlagen der Gestaltung von Webangeboten • Einführung in HTML • Einführung in CSS • Einführung in die Programmierung mit JavaScript • Werkzeuge der Webgestaltung, insbesondere Editoren, Browser, Entwicklungswerkzeuge im Webbrowser und Prüfprogramme
Veranstaltungen:	Webtechniken
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Webtechniken

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können die grundlegenden Prinzipien von HTML, insbesondere die Trennung von Inhalt und Darstellung, erläutern. Sie sind in der Lage, den Aufbau einer HTML-Seite mit ihren wesentlichen Bestandteilen zu erklären. Darüber hinaus können sie die Gestaltung mit CSS erläutern sowie grundlegende Prinzipien von JavaScript beschreiben.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Editoren und Browser anwenden sowie grundlegende Entwicklungswerkzeuge im Browser einsetzen. Sie sind in der Lage, sich mithilfe von Nachschlagewerken über browserspezifische Besonderheiten zu informieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen Webseiten mit HTML, einfachen bis leicht fortgeschrittenen CSS-Gestaltungen sowie einfachen JavaScript-Programmen erstellen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen bearbeiten fachliche Aufgabenstellungen überwiegend eigenständig. Kommunikation und Kooperation erfolgen unterstützend im Rahmen von Rückfragen, der Diskussion technischer Lösungsansätze sowie der gemeinsamen Reflexion von Ergebnissen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln eine professionelle Herangehensweise an die Entwicklung webbasierter Anwendungen, insbesondere hinsichtlich strukturierter Arbeitsweise, technischer Sorgfalt sowie der Nutzung fachlich geeigneter Informationsquellen und Werkzeuge.

Pädagogische Berufsorientierung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	06
Modultitel:	Pädagogische Berufsorientierung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. phil. habil. Joachim Rottmann
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Konzepte der Bildung und Erziehung • Sozialisationstheorien • Aufgabenfelder des Lehrerberufs und außerschulischer pädagogischer Handlungsfelder in der beruflichen Bildung • Aufbau und Struktur des beruflichen Bildungssystems in der Bundesrepublik Deutschland • Wissenschaftstheoretische Positionen in der Erziehungswissenschaft • Qualitative und quantitative Methoden der Erziehungswissenschaft im Überblick
Veranstaltungen:	• Einführung in Fragestellungen der Erziehungswissenschaften • Konzepte der beruflichen Bildung Weitere Informationen zu den Lehrveranstaltungen, die diesem Modul zugeordnet sind, können dem Vorlesungsverzeichnis (LSF) der Pädagogischen Hochschule Weingarten entnommen werden.
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung, Übung und Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (60 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	• H. Gudjons: „Pädagogisches Grundwissen“, 2003. • A. Kaiser, R. Kaiser: „Studienbuch Pädagogik – Grund- und Prüfungswissen“, 2001. • K. Ulich: „Beruf Lehrer/in“, 1996.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Pädagogische Berufsorientierung

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte der Bildung und Erziehung sowie zentrale Sozialisationstheorien erläutern und in den Kontext beruflicher Bildung einordnen. Sie verstehen die Aufgabenfelder des Lehrerberufs sowie außerschulischer pädagogischer Handlungsfelder und können den Aufbau und die Struktur des beruflichen Bildungssystems in der Bundesrepublik Deutschland beschreiben. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, wissenschaftstheoretische Positionen der Erziehungswissenschaft sowie qualitative und quantitative Forschungsmethoden im Überblick darzustellen und kritisch einzuordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können erziehungswissenschaftliche Konzepte und Sozialisationstheorien auf Fragestellungen der beruflichen Bildung übertragen und pädagogische Handlungsfelder analysieren. Sie sind in der Lage, Strukturen und Herausforderungen des beruflichen Bildungssystems zu reflektieren sowie wissenschaftstheoretische Ansätze und Forschungsmethoden auf einfache erziehungswissenschaftliche Problemstellungen anzuwenden. Darüber hinaus können Absolvent*innen qualitative und quantitative Methoden hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten bewerten und Ergebnisse kritisch reflektieren.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können pädagogische und erziehungswissenschaftliche Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Positionen zu Bildung, Erziehung und Sozialisation verständlich zu kommunizieren sowie im fachlichen Austausch zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen Strukturen und Herausforderungen beruflicher Bildung gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden argumentativ erläutern.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung erziehungswissenschaftlicher Grundlagen für professionelles pädagogisches Handeln in der beruflichen Bildung. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Positionen und Forschungsmethoden kritisch zu reflektieren sowie deren Bedeutung für pädagogische Praxis einzuordnen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und professionellen Herausforderungen pädagogischer Tätigkeiten im schulischen und außerschulischen Bereich.

Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	07
Modultitel:	Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Einführung in die Wirtschaftsinformatik • Geschäftsprozesse, Prozessgedanke und Prozessorientierung • Informationssysteme in Unternehmen • Betriebliche Anwendungssysteme • Typen betrieblicher Anwendungssoftware • Informationsmanagement • Grundlagen des E-Business • E-Procurement, E-Shop, E-Marketplace, E-Community und E-Company • Grundlagen der digitalen Transformation
Veranstaltungen:	Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• W. Abts, G. Müller: „Grundkurs Wirtschaftsinformatik“, 2017. • R. Alpar et al.: „Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik“, 2019. • M. Harwardt: „Management der digitalen Transformation“, 2022. • J. M. Leimeister: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, 2021. • C. Lemke, W. Brenner: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters“, 2015. • C. Lemke et al.: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 2: Gestalten des digitalen Zeitalters“, 2017. • P. Mertens et al.: „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“, 2012. • A.-W. Scheer: „Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse“, 1997. • T. Kollmann: „E-Business“, 2019. • U. Schmitz: „Grundkurs Electronic Business“, 2021.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können die grundlegenden Theorien der Wirtschaftsinformatik sowie deren Teildisziplinen E-Business und Digital Business wiedergeben. Sie verstehen Informations- und Kommunikationssysteme als zentralen Gegenstand der Wirtschaftsinformatik. Absolvent*innen sind in der Lage, wesentliche Themengebiete, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Geschäftsprozess- und Datenbankmodellierung, integrierte prozessorientierte Software, Cloud Computing sowie serviceorientierte Architekturen, einzuordnen. Darüber hinaus können sie grundlegende Methoden der Wirtschaftsinformatik erläutern und skizzieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Themengebiete, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik und des E-Business im Rahmen einfacher IT-Projekte einbringen und anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können die wesentlichen Themengebiete, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik in einfachen IT-Projekten im Team vertreten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und ihrer Teilgebiete. Sie erkennen die Zusammenhänge der im Curriculum verankerten Veranstaltungen des Studiums und verstehen die Interdisziplinarität von IT-Projekten, insbesondere im Zusammenspiel von Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik und Informatik. Darüber hinaus kennen sie Möglichkeiten zur fachlichen Vertiefung innerhalb der Wirtschaftsinformatik. Dies fördert die Reflexionsfähigkeit der Absolvent*innen hinsichtlich ihres persönlichen und fachlichen Werdegangs.

Algorithmen und Datenstrukturen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	08
Modultitel:	Algorithmen und Datenstrukturen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Analyse von Algorithmen • Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen • Anwendungen und semantische Technologien • Einführung in die Graphentheorie • Entwurf und Analyse endlicher Automaten • Grundlagen komplexer Datenstrukturen und des Software Engineerings
Veranstaltungen:	Algorithmen und Datenstrukturen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	• R. H. Güting, S. Dieker: „Datenstrukturen und Algorithmen“, 2018. • W. Hower: „Informatik-Bausteine“, 2019. • M. Nebel, S. Wild: „Entwurf und Analyse von Algorithmen“, 2018. • L. Priese, K. Erk: „Theoretische Informatik“, 2018. • B. Rumpe: „Modellierung mit UML. Sprache, Konzepte und Methodik“, 2011. • J. Schmidt: „Grundkurs Informatik – Das Übungsbuch“, 2019. • M. Seidl: „UML @ Classroom. Eine Einführung in die objektorientierte Modellierung“, 2011. • A. Solymosi, U. Grude: „Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen in JAVA“, 2017.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Algorithmen und Datenstrukturen

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte der Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie erläutern und semantische Technologien einordnen. Sie sind in der Lage, die Analyse von Algorithmen zu skizzieren sowie endliche Automaten zu erstellen. Darüber hinaus können Absolvent*innen einen Überblick über die Analyse komplexer Netzwerke im Sinne der Network Science geben.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können grundlegende Datenstrukturen wie Graphen, Bäume, Stacks und Listen anwenden. Sie sind in der Lage, grundlegende Algorithmen, insbesondere Such-, Sortier-, Hashing- sowie Algorithmen für Graphen und Bäume, zu beschreiben und einfache Algorithmen selbst zu entwickeln.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte und Fachbegriffe aus den Bereichen Algorithmen, Graphentheorie, Automaten und Netzwerke fachlich korrekt erläutern und diskutieren. Absolvent*innen können Zustandsdiagramme, Graphen und einfache formale Modelle interpretieren und darstellen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können die Grenzen der Berechenbarkeit und die praktische Relevanz von Komplexität einschätzen. Absolvent*innen können einfache Problemstellungen formal modellieren und geeignete algorithmische Lösungsansätze auswählen.

Programmierwerkstatt

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	09
Modultitel:	Programmierwerkstatt
Modulverantwortliche/r:	Moritz Haag, Paul Spieß
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Einstieg in die objektorientierte Programmierung • Entwicklung eigener Datentypen • Records, Schnittstellen, Aufzählungen und versiegelte Klassen • Ausnahmebehandlung mit Exceptions • Besondere Datentypen der Java SE • Geschachtelte Typen • Java-SE-Bibliothek und ausgewählte Klassen • Datenstrukturen und Algorithmen • Dateien, Verzeichnisse sowie Ein- und Ausgabe-Ströme
Veranstaltungen:	Programmierwerkstatt
Lehr- und Lernformen:	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprfung: • Klausur (60 Minuten) (40,00 %) • Klausur (60 Minuten) (60,00 %)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	• C. Ullenboom: „Java ist auch eine Insel: Das Standardwerk für Programmierer“, 2023. • C. Ullenboom: „Captain CiaoCiao erobert Java: Das Trainingsbuch für besseres Java“, 2021. • C. Ullenboom: „Java: The Comprehensive Guide“, 2023. • C. Ullenboom: „Java Programming Exercises: Language Fundamentals and Core Concepts“, 2024.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Programmierwerkstatt

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen sind in der Lage, Konzepte wie Laufzeitumgebungen zu beschreiben. Zudem können sie objektorientierte Programmiersprachen erläutern und einen Überblick über Multithreading geben.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen beherrschen Techniken der objektorientierten Programmierung, Unit-Tests sowie die Verwaltung von Quellcode. Sie sind mit dem Umgang von Standard-IDEs und Bibliotheken vertraut. Zudem können sie Anforderungen in der gewählten Programmiersprache umsetzen und UML-Diagramme entsprechend den Anforderungen erstellen. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen in der jeweiligen Programmiersprache zu implementieren.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen zeigen Fähigkeiten in der Kommunikation und Kooperation innerhalb von Softwareentwicklungsprojekten. Sie treffen fundierte Entscheidungen zur Gestaltung und Implementierung von Softwarelösungen und können ihre Ideen überzeugend im Team vertreten. Durch den kontinuierlichen Austausch von Erfahrungen gewinnen sie wertvolle Erkenntnisse für ihre weitere Arbeit.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen nehmen das Konzept der objektorientierten Programmierung als grundlegendes Paradigma der Informatik wahr.

Marketing

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	10
Modultitel:	Marketing
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Nils Middelberg
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlegende Begriffe und Konzepte des Marketings • Grundlagen des Nachfragerverhaltens • Strategische Marketingplanung • Produkt- und Programmpolitik • Preispolitik • Distributionspolitik • Kommunikationspolitik • Marketingcontrolling • Kundenorientierte und marktorientierte Unternehmensführung • Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Zielsetzungen im Marketing
Veranstaltungen:	Marketing
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	• M. Bruhn: „Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis“, 2019. • S. Godin: „This Is Marketing: You Can’t Be Seen Until You Learn to See“, 2018. • T. Kollmann: „Digital Marketing: Grundlagen der Absatzpolitik in der digitalen Wirtschaft“, 2019. • P. Kotler et al.: „Marketing 5.0: Technology for Humanity“, 2021. • H. Meffert et al.: „Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele“, 2019.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Marketing

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können die Grundkonzepte des Marketings als markt- und kundenorientierte Unternehmensführung beschreiben. Sie verfügen über ein kritisches Verständnis der Ziele, Aufgaben, Instrumente und Methoden des modernen Marketingmanagements.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse zu strategischen und operativen Aspekten der Marketingplanung, die ihnen die Lösung komplexer Problemstellungen in der Marketingforschung, der Planung von Marketingmaßnahmen sowie im Bereich der Marketingorganisation und des Marketingcontrollings ermöglichen. Sie können Verantwortung in Projekten zur Entwicklung von Marketingkonzepten, Pressemitteilungen und zur Organisation von Pressekonferenzen übernehmen. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, die Grundzüge aktueller Entwicklungen des Online-Marketings, Multi-Channel-Marketings und Social-Media-Marketings zu erläutern.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen erarbeiten individuelle Marketingkonzepte und beispielhafte Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit kooperativ und verantwortungsvoll in Gruppen. Sie können komplexe und fachbezogene Inhalte klar präsentieren und argumentativ vertreten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können durch die Erstellung einer unternehmensspezifischen Marketingkonzeption ihr eigenes berufliches Handeln mithilfe theoretischer und methodischer Marketingkenntnisse erweitern.

Produktion und Logistik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	11
Modultitel:	Produktion und Logistik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Bedeutung und Instrumente der Materialwirtschaft • Planung des Materialbedarfs und der Lagerdisposition • Strategische Beschaffungslogistik • Planung der Distributionslogistik • Einführung in die Produktionsplanung und -steuerung • Grundlagen der Planung und Entscheidung • Strategische Entscheidungen der Produktionsplanung • Klassische Verfahren der Produktionsplanung und -steuerung, insbesondere MRP • Moderne Prinzipien der Produktionsplanung und -steuerung, insbesondere Lean Production und Kanban
Veranstaltungen:	Produktion und Logistik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• H. Wannenwetsch: „Integrierte Materialwirtschaft, Logistik, Beschaffung und Produktion“, 2021. • F. Kellner et al.: „Produktionswirtschaft“, 2018. • S. Kiener et al. (Hrsg.): „Produktionsmanagement“, 2017. • J. Gottmann: „Produktionscontrolling“, 2019. • F. Herrmann, M. Manitz: „Materialbedarfsplanung und Ressourcenbelegungsplanung“, 2017. • J. Bloech et al.: „Einführung in die Produktion“, 2014. • H. Laux et al.: „Entscheidungstheorie“, 2018. • M. Lukesch, F. Kellner: „Übungsbuch Produktionswirtschaft“, 2019.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Produktion und Logistik

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können die Zusammenhänge der Materialwirtschaft, Produktion und Logistik industrieller Unternehmen erläutern. Dazu gehören insbesondere Grundlagen der Planung und Entscheidung, die Bedeutung und Instrumente der Materialwirtschaft, die Planung des Materialbedarfs und der Lagerdisposition, die Planung der Distributionslogistik, die strategische Beschaffungslogistik, strategische Entscheidungen in der Produktion, die operative Produktionsplanung und -steuerung sowie der PULL-Ansatz im Sinne von Lean Production.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Entscheidungsprobleme der strategischen, taktischen und operativen Planungsebene beschreiben und die hierfür erlernten Lösungsmöglichkeiten, insbesondere Heuristiken, anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Entscheidungen und Methoden aus den Bereichen Produktion und Logistik in entsprechenden Projekten im Team erarbeiten und vertreten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können die Vor- und Nachteile klassischer Planungsansätze, insbesondere MRP und stochastischer Lagerhaltungspolitiken, gegenüber modernen Planungs- und Steuerungsprinzipien wie Methoden des Lean Managements diskutieren.

Fachdidaktische Grundlagen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	12
Modultitel:	Fachdidaktische Grundlagen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. phil. habil. Joachim Rottmann
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Schulpraxissemester • Gehirnforschung und Neurodidaktik • Didaktische Modelle • Lernzielorientierte (curriculare) und lernfeldstrukturierte Didaktik • Unterrichtsbeobachtung, u. a. Basismodell • Unterrichtsmethoden • Lehr- und Lernmittel • Ordnungsmittel • Bildungsganggestaltung • Unterrichtsplanung • Konzepte der allgemeinen informatischen und ökonomischen Bildung • Lernzielebenen in der technischen Bildung • Ausgewählte Probleme der informatischen und ökonomischen Didaktik • Informatische und ökonomische Bildung für Gesellschaft und Individuum sowie für Expert*innen und Laien
Veranstaltungen:	• Lernprozesse im technischen Umfeld • Programmierung in einer objektorientierten Sprache Weitere Informationen zu den Lehrveranstaltungen, die diesem Modul zugeordnet sind, können dem Vorlesungsverzeichnis (LSF) der Pädagogischen Hochschule Weingarten entnommen werden.
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (60 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig

Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	• H. Kretschmer, J. Sary: „Schulpraktikum. Eine Orientierungshilfe zum Lernen und Lehren“, 2010. • H. Meyer, W. Jank: „Didaktische Modelle“, 2002. • R. Tenberg: „Didaktik lernfeld-strukturierten Unterrichts. Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens“, 2006.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Fachdidaktische Grundlagen

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende didaktische Modelle sowie Konzepte der allgemeinen informatischen und ökonomischen Bildung erläutern und in den Kontext beruflicher Bildung einordnen. Sie verstehen lernzielorientierte und lernfeldstrukturierte Ansätze der Didaktik sowie zentrale Prinzipien der Unterrichtsplanung, Bildungsganggestaltung und Unterrichtsbeobachtung. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Erkenntnisse der Gehirnforschung und Neurodidaktik sowie ausgewählte Probleme der informatischen und ökonomischen Didaktik zu beschreiben und kritisch einzuordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können didaktische Modelle, Unterrichtsmethoden sowie Lehr- und Lernmittel auf konkrete Unterrichtssituationen anwenden und geeignete Konzepte für unterschiedliche Lehr- und Lernprozesse auswählen. Sie sind in der Lage, Unterricht unter Berücksichtigung curricularer und lernfeldstrukturierter Ansätze zu planen, zu analysieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen Ordnungsmittel, Lernzielebenen und Konzepte der informatischen und ökonomischen Bildung auf praxisorientierte Problemstellungen übertragen und geeignete Lösungsansätze entwickeln.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können didaktische und unterrichtsbezogene Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, Unterrichtsplanungen, Unterrichtsbeobachtungen und didaktische Entscheidungen verständlich zu kommunizieren sowie im fachlichen Austausch zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Ansätze der informatischen und ökonomischen Bildung gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden argumentativ erläutern.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung didaktischer und methodischer Grundlagen für professionelles Handeln in der beruflichen Bildung. Sie sind in der Lage, Unterrichtskonzepte, didaktische Modelle und Erkenntnisse der Neurodidaktik kritisch zu reflektieren sowie deren Bedeutung für Lehr- und Lernprozesse einzuordnen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und Herausforderungen professioneller Unterrichts- und Bildungsganggestaltung in der informatischen und ökonomischen Bildung.

Datenbanksysteme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	13
Modultitel:	Datenbanksysteme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen der Datenmodellierung • Entity-Relationship-Modell (ER-Modell) • Relationales Datenmodell • Schlüsselkonzepte relationaler Datenbanken • SQL Data Definition Language (DDL) • SQL Data Manipulation Language (DML) • SQL Data Retrieval Language (DRL), insbesondere Joins, Aggregatfunktionen und Gruppierungen • Indexe • Transaktionen • Datenbankzugriffe mit JDBC
Veranstaltungen:	Datenbanksysteme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung und Vorstellung von Aufgaben die Note des Moduls verbessern. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• S. Kleuker: „Grundkurs Datenbankentwicklung“, 2013. • R. Elmasri, S. B. Navathe: „Fundamentals of Database Systems“, 2016. • T. Connolly, C. Begg: „Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management“, 2015.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Datenbanksysteme

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können die Bedeutung und Funktion von JDBC wiedergeben. Sie sind in der Lage, den Ablauf von Transaktionen zu skizzieren und Probleme der Nebenläufigkeit darzustellen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können die verschiedenen Möglichkeiten der Sprache SQL auf relationale Datenbanksysteme anwenden und damit Aufgaben der Informationsermittlung lösen. Sie sind in der Lage, Schlüsselkonzepte zu vergleichen und anzuwenden sowie Indexe zu vergleichen und einzusetzen. Darüber hinaus können Absolvent*innen aus textuellen Anforderungen über das ER-Modell und das relationale Modell ein Datenbanksystem entwickeln und dazu passende Abfragen erstellen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können fachliche Anforderungen an Datenbanksysteme analysieren und in geeignete Datenmodelle überführen. Sie sind in der Lage, Datenmodelle, relationale Schemata und SQL-Abfragen verständlich zu dokumentieren und im Team zu diskutieren. Außerdem können sie Ergebnisse von Datenbankabfragen interpretieren und adressatengerecht präsentieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen Datenbanksysteme als zentrale Grundlage moderner Informationssysteme und können deren Einsatz hinsichtlich Konsistenz, Redundanzfreiheit, Performanz und Skalierbarkeit bewerten. Sie sind in der Lage, geeignete Datenbanktechnologien für unterschiedliche Anwendungsszenarien auszuwählen und die Auswirkungen von Modellierungs- und Entwurfsentscheidungen kritisch zu reflektieren. Dabei berücksichtigen sie fachliche, organisatorische und technische Anforderungen professioneller Software- und Datenbankentwicklung.

Geschäftsprozesse

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	14
Modultitel:	Geschäftsprozesse
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Prozesse und Prozesseigenschaften • Funktions- und Prozessorientierung in Unternehmen • Grundlagen des Prozessmanagements und Business Process Lifecycle • Prozessmodellierung mit EPKs und BPMN • Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung • Unternehmensmodellierung mit ARIS • Prozessimplementierung, Prozessausführung und Prozessmonitoring • Prozessanalyse und Prozessoptimierung • Digitalisierung und aktuelle Entwicklungen im Prozessmanagement
Veranstaltungen:	Geschäftsprozesse
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben in den Übungen die Note des Moduls verbessern. Die Verbesserung der Note errechnet sich anhand der prozentualen Bearbeitung der Aufgaben in den Übungen. Die minimale Verbesserung der Note beträgt 0,1 und wird erreicht, wenn mindestens 50 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5 und wird erreicht, wenn 100 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• T. Allweyer: „BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation“, 2020. • J. Becker et al.: „Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung“, 2012. • M. Dumas et al.: „Grundlagen des Geschäftsprozessmanagement“, 2020. • A. Gadatsch: „Grundkurs Geschäftsprozess-Management“, 2020. • H. Hansen et al.: „Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Anwendungen“, 2019. • M. Reichert et al.: „Enabling Flexibility in Process-Aware Information Systems“, 2012. • B. Rücker et al.: „Praxishandbuch BPMN: Mit Einführung in DMN“, 2019. • J. Staud: „Geschäftsprozesse im Zeitalter der Digitalisierung - Einführung und Überblick“, 2021.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Geschäftsprozesse

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte, Methoden und Ziele des Geschäftsprozessmanagements erläutern und die Zusammenhänge des Business Process Lifecycles beschreiben. Sie verstehen die Unterschiede zwischen funktions- und prozessorientierten Organisationsformen sowie die Bedeutung von Prozessen für Unternehmen und Informationssysteme. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Modellierungssprachen und Modellierungsansätze, insbesondere BPMN, EPK und ARIS, erläutern und deren Einsatzmöglichkeiten einordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Geschäftsprozesse analysieren, modellieren und dokumentieren sowie geeignete Modellierungssprachen und Werkzeuge auf konkrete Problemstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, Prozessmodelle unter Einhaltung von Modellierungsrichtlinien zu entwickeln, Prozesse hinsichtlich Qualität, Zeit und Kosten zu bewerten sowie Ansätze zur Prozessoptimierung abzuleiten. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Sichten der Unternehmensmodellierung, wie Organisations-, Daten-, Funktions- und Steuerungssicht, auf praxisorientierte Aufgabenstellungen übertragen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Entscheidungen im Rahmen der Prozessanalyse und Prozessmodellierung im Team erarbeiten, diskutieren und begründen. Sie sind in der Lage, Prozessmodelle, Zusammenhänge und Optimierungsansätze adressatengerecht zu dokumentieren und zu präsentieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen in Projekten des Geschäftsprozessmanagements mitarbeiten und unterschiedliche Perspektiven aus Fachabteilungen und IT zusammenführen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen Geschäftsprozessmanagement als zentrale Grundlage moderner Unternehmen und Informationssysteme. Sie sind in der Lage, Prozesse ganzheitlich und abteilungsübergreifend zu betrachten sowie unterschiedliche Modellierungs- und Organisationsansätze kritisch zu reflektieren. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Bedeutung strukturierter Modellierung, standardisierter Vorgehensweisen und professionellen Handelns im Umfeld des Geschäftsprozessmanagements.

Künstliche Intelligenz

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	15
Modultitel:	Künstliche Intelligenz
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen der Künstlichen Intelligenz • Anwendungsgebiete und Einsatzpotenziale von Systemen der Künstlichen Intelligenz • Daten als Grundlage intelligenter Systeme • Maschinelles Lernen und neuronale Netze • Large Language Models und generative Künstliche Intelligenz • Entwicklung und Nutzung intelligenter Anwendungen • Prompt Engineering und KI-gestützte Problemlösung • Datenanalyse und Entscheidungsunterstützung mit Methoden der Künstlichen Intelligenz • Praktische Übungen und Fallstudien mit modernen Werkzeugen der Künstlichen Intelligenz • Chancen, Grenzen und Risiken der Künstlichen Intelligenz
Veranstaltungen:	Künstliche Intelligenz
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben in den Übungen die Note des Moduls verbessern. Die Verbesserung der Note errechnet sich anhand der prozentualen Bearbeitung der Aufgaben in den Übungen. Die minimale Verbesserung der Note beträgt 0,1 und wird erreicht, wenn mindestens 50 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5 und wird erreicht, wenn 100 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• E. Alpaydin: „Maschinelles Lernen“, 2022. • C. C. Aggarwal: „Neural Networks and Deep Learning“, 2018. • A. Géron: „Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow“, 2022. • I. Goodfellow et al.: „Deep Learning“, 2016. • J. Grus: „Data Science from Scratch“, 2019. • J. Leimeister: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, 2021. • S. Russell et al.: „Artificial Intelligence: A Modern Approach“, 2021. • R. S. Sutton et al.: „Reinforcement Learning: An Introduction“, 2018. • V. Lang: „Digitale Kompetenz“, 2022. • M. Wooldridge: „A Brief History of Artificial Intelligence“, 2021.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Künstliche Intelligenz

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte, Verfahren und Anwendungsgebiete der Künstlichen Intelligenz erläutern. Sie verstehen die Bedeutung von Daten als Grundlage intelligenter Systeme sowie die Funktionsweise zentraler Verfahren des Maschinellen Lernens und neuronaler Netze. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Ansätze der Künstlichen Intelligenz, insbesondere generative Künstliche Intelligenz und Large Language Models, beschreiben sowie deren Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Grenzen einordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Methoden und Werkzeuge der Künstlichen Intelligenz auf praxisorientierte Problemstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, Daten für KI-Anwendungen aufzubereiten, geeignete Verfahren auszuwählen sowie moderne Werkzeuge und Systeme der Künstlichen Intelligenz zur Analyse, Automatisierung und Entscheidungsunterstützung einzusetzen. Darüber hinaus können Absolvent*innen KI-gestützte Anwendungen entwickeln, Prompts für generative KI-Systeme erstellen und Ergebnisse kritisch bewerten und interpretieren.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Fragestellungen, Lösungsansätze und Ergebnisse im Umfeld der Künstlichen Intelligenz adressatengerecht kommunizieren und im Team diskutieren. Sie sind in der Lage, Entscheidungen zur Auswahl und Nutzung von KI-Verfahren methodisch zu begründen sowie unterschiedliche Perspektiven aus Wirtschaft, Gesellschaft und Technologie zu berücksichtigen. Darüber hinaus können Absolvent*innen in praxisorientierten KI-Projekten mitarbeiten und Ergebnisse strukturiert dokumentieren und präsentieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen Künstliche Intelligenz als zentrale Technologie der digitalen Transformation und können deren Chancen, Grenzen und Risiken kritisch reflektieren. Sie sind in der Lage, den Einsatz intelligenter Systeme hinsichtlich technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Auswirkungen zu bewerten. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für verantwortungsbewusstes und professionelles Handeln im Umgang mit datengetriebenen und KI-gestützten Anwendungen.

Software Engineering

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	16
Modultitel:	Software Engineering
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Prinzipien, Methoden und Werkzeuge des Software Engineerings • Entwicklung und Management großer Softwaresysteme • Softwareprozessmodelle • Anforderungsmanagement und Aufwandsschätzung • Softwaredesign und Softwarearchitektur • Implementierung von Softwaresystemen • Qualitätssicherung und Softwarequalität • Agile Vorgehensmodelle und Methoden des Software Engineerings
Veranstaltungen:	Software Engineering
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung und Vorstellung von Aufgaben die Note des Moduls verbessern. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• F. Tsui et al.: „Essentials of Software Engineering“, 2014. • H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering“, 2009. • H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik. Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb“, 2011. • H. Balzert: „Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement“, 2008. • I. Sommerville: „Software Engineering“, 2015. • J. Ludewig, H. Lichter: „Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken“, 2013. • C. Ghezzi et al.: „Fundamentals of Software Engineering“, 2002.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Software Engineering

Wissen und Verstehen: Wissensverständnis

Absolvent*innen können die Bedeutung und grundlegenden Prinzipien des Software Engineerings erläutern. Sie kennen wesentliche Softwareprozessmodelle sowie klassische und agile Vorgehensweisen, insbesondere Scrum. Darüber hinaus können sie grundlegende Begriffe und Methoden des Anforderungsmanagements, der Aufwandsschätzung, der Softwarearchitektur und des Konfigurationsmanagements beschreiben. Absolvent*innen sind in der Lage, Werkzeuge und Konzepte wie User Stories, Planning Poker, Git, Maven sowie grundlegende Entwurfsmuster einzuordnen und anzuwenden. Zudem verstehen sie die Bedeutung von Softwarequalität, Qualitätssicherung, Softwaretests, Dokumentation und Wartbarkeit im Kontext der Entwicklung langlebiger Softwaresysteme.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können die Unterschiede zwischen plangesteuerten und agilen Vorgehensweisen erläutern und Anforderungen, beispielsweise mithilfe des Kano-Modells, priorisieren. Sie sind in der Lage, Bedeutung und Aufgaben der Softwarearchitektur sowie wesentliche Architekturentscheidungen zu erklären. Darüber hinaus können sie unterschiedliche Perspektiven zur Darstellung von Softwarearchitekturen sowie wichtige Architekturmuster mit deren Einsatzgebieten sowie Vor- und Nachteilen beschreiben. Absolvent*innen können außerdem den Einsatz und die Funktion von Vererbung, Delegation und weiteren Grundprinzipien wie SOLID im objektorientierten Design erläutern sowie deren Auswirkungen auf Kapselung, Kopplung und Kohäsion erklären.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Anforderungen, Architektur- und Qualitätsentscheidungen im Kontext von Softwareprojekten fachlich erläutern und begründen. Sie sind in der Lage, sich an typischen Abstimmungsprozessen in Softwareentwicklungsprojekten zu beteiligen und dabei etablierte Begriffe und Artefakte des Software Engineerings (z. B. User Stories, Schätzungen, Architekturmodelle) zur Kommunikation im Team einzusetzen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen, dass die Entwicklung größerer Softwaresysteme ein systematisches und qualitätsorientiertes Vorgehen erfordert. Sie können unterschiedliche Vorgehensmodelle, Architektur- und Qualitätsentscheidungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Wartbarkeit, Änderbarkeit und Softwarequalität reflektieren und einordnen. Sie entwickeln ein Verständnis für professionelle Softwareentwicklung als kooperative, planende und kontinuierlich qualitätssichernde Tätigkeit.

Bilanzrecht und Reporting

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	17
Modultitel:	Bilanzrecht und Reporting
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Heidi Reichle
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen des Bilanzrechts • Jahresabschluss nach Handels- und Steuerrecht • Vergleich der Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS • Grundlagen der Bilanzpolitik und der Jahresabschlussanalyse • Gesetzliche Rechnungslegungspflichten nach Handels- und Steuerrecht • Informationsbedürfnisse von Eigenkapital- und Fremdkapitalgebern • Grundlagen des betrieblichen Reportings und der Publizitätspflichten • Bilanzpolitische Gestaltungsspielräume sowie rechtsformspezifische Besonderheiten der Rechnungslegung
Veranstaltungen:	Bilanzrecht und Reporting
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• K. Andres et al.: „Grundlagen des Rechnungswesens (IKR)“, 1990. • J. Baetge et al.: „Bilanzen“, 2024. • H. Berens, H.-P. Engel: „Wichtige Wirtschaftsgesetze für Bachelor/Master“, 2014. • A. G. Coenenberg et al.: „Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse“, 2016. • R. Federmann: „IAS/IFRS-Stud“, 2012. • H. Jung: „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, 2011. • o. V.: „Handelsgesetzbuch (HGB)“, 2021. • B. Pellens et al.: „Internationale Rechnungslegung“, 2017. • T. Schildbach: „Der handelsrechtliche Jahresabschluss“, 2018. • S. Schmolke, M. Deitermann: „Industrielles Rechnungswesen“, 2015. • H. Zülch, M. Hendler: „International Financial Reporting Standards (IFRS). English & German Edition of the Official Standards“, 2019.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Bilanzrecht und Reporting

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können den Aufbau eines Jahresabschlusses unter Berücksichtigung rechtsformspezifischer Besonderheiten beschreiben. Darüber hinaus können sie grundlegende Unterschiede zwischen der Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS erläutern.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmöglichkeiten nach Handels- und Steuerrecht vergleichen und berechnen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können eine zielorientierte Jahresabschlussanalyse durchführen sowie Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Unternehmenserfolgs gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden theoretisch und methodisch fundiert argumentieren und begründen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können Aktionsparameter der Bilanzpolitik im Rahmen einer Jahresabschlussanalyse bestimmen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, den Unternehmenserfolg auf Basis einer Jahresabschlussanalyse zu beurteilen und zu bewerten.

ERP-Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	18
Modultitel:	ERP-Systeme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Markus Rager
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	• Definition und Einordnung integrierter Standardsoftware • Architektur moderner ERP-Systeme • Eigenschaften von ERP-Systemen • Durchführung von ERP-Projekten • Installation und Betrieb von ERP-Systemen • ERP-Fallstudien, insbesondere mit SAP
Veranstaltungen:	ERP-Systeme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester

Literatur:	• P. Alpar et al.: „Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik: Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen“, 2019. • D. Banks-Grasedyck et al.: „Successfully Managing S/4HANA Projects“, 2022. • A. Bögelsack et al.: „SAP S/4 HANA-Systeme in Hyperscaler Clouds“, 2022. • T. Brugger et al.: „Business Transformation mit S/4HANA“, 2021. • W. Fitznar, D. Fitznar: „SAP S/4HANA®: Der Grundkurs für Einsteiger und Anwender“, 2022. • W. Fix, R. Plota: „SAP® – Der technische Einstieg“, 2021. • N. Gronau: „ERP-Systeme: Architektur, Management und Funktionen des Enterprise Resource Planning“, 2021. • K.-D. Gronwald: „Integrierte Business-Informationssysteme: Ganzheitliche, geschäftsprozessorientierte Sicht auf die vernetzte Unternehmensprozesskette ERP, SCM, CRM, BI, Big Data Analytics“, 2020. • U. Koglin: „SAP S/4HANA®: Voraussetzungen, Nutzen, Erfolgsfaktoren“, 2020. • C. Krüger et al.: „Einstieg in SAP HANA®“, 2021. • S. Sarferaz: „Compendium on Enterprise Resource Planning“, 2022. • R. Weber: „Betriebliche Anwendungssysteme: Modelle, Integration und Betrieb“, 2021.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls ERP-Systeme

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Begriffe, Ziele und Einsatzbereiche integrierter Standardsoftware erläutern und ERP-Systeme in den Kontext betrieblicher Anwendungssysteme einordnen. Sie können die Unterstützung und Integration zentraler Geschäftsprozesse durch ERP-Systeme beschreiben. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, die Architektur moderner ERP-Systeme sowie deren zugrunde liegende Technologien und wesentliche Eigenschaften darzustellen. Sie kennen grundlegende Anforderungen an die Einführung, den Betrieb und die Nutzung von ERP-Systemen und können typische Herausforderungen von ERP-Projekten benennen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können die Umsetzung betrieblicher Aufgaben und Geschäftsprozesse in ERP-Systemen anhand ausgewählter Anwendungsbereiche, insbesondere des Vertriebs, der Materialwirtschaft, der Produktionsplanung sowie der Kosten- und Leistungsrechnung, erläutern. Sie sind in der Lage, grundlegende Funktionen von ERP-Systemen auf praxisnahe Fallstudien anzuwenden und deren Beitrag zur integrierten Informationsverarbeitung nachzuvollziehen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können fachbezogene Anforderungen an ERP-Systeme sowie deren Unterstützung betrieblicher Geschäftsprozesse verständlich darstellen und diskutieren. Sie sind in der Lage, Ergebnisse aus ERP-Fallstudien sachgerecht zu erläutern und unterschiedliche Perspektiven bei der Einführung und Nutzung integrierter Standardsoftware zu berücksichtigen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können das Einsatzspektrum sowie die Grenzen integrierter Standardsoftware im betrieblichen Kontext einschätzen. Sie entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Bedeutung der professionellen Planung, Einführung und Nutzung von ERP-Systemen.

Schulpraxissemester 1

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	19
Modultitel:	Schulpraxissemester 1
Modulverantwortliche/r:	StD Jörg Wieland Dipl.-Gwl.
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Auftaktveranstaltung im Rahmen der Vorlesung „Lernprozesse im technischen Umfeld“ der PH Weingarten • Dreiwöchige Praxisphase an der Ausbildungsschule mit Anwesenheitspflicht • Teilnahme an Unterricht, Hospitationen und schulischen Veranstaltungen • Erstellen eines Berichtshefts mit Arbeitsaufträgen • Abschlussveranstaltung mit Reflexion des Praktikums • Weitere Informationen: https://bs-gym-wgt.seminare-bw.de
Veranstaltungen:	Schulpraxissemester 1
Lehr- und Lernformen:	Praktikum und Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Teilnahme an der Veranstaltung „Lernprozesse im technischen Umfeld“ der PH-Weingarten
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	• 3 Wochen Praktikum an der Ausbildungsschule, tägliche Anwesenheit zwingend erforderlich • Vollständiges Berichtsheft (mit allen Nachweisen)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	ja
Begründung:	Es besteht Anwesenheitspflicht während der Praktikumsphase, da die Studierenden in dieser Zeit Hospitationen, Unterrichtsbeobachtungen, schulische Aktivitäten sowie betreute Reflexions- und Arbeitsaufträge durchführen. Die Anwesenheitspflicht dient insbesondere der kontinuierlichen Teilnahme an den schulischen Praxis- und Reflexionsprozessen sowie der Erreichung der vorgesehenen Lernziele des Moduls. Die Anwesenheitspflicht gilt als erfüllt, wenn die vorgesehenen Aktivitäten vollständig wahrgenommen wurden. Ein Fehlen aus wichtigem Grund, insbesondere bei Krankheit, familiären Gründen oder höherer Gewalt, muss unverzüglich angezeigt werden und kann nach Abstimmung mit den verantwortlichen Betreuer*innen durch eine angemessene Ersatzleistung ausgeglichen werden.

Kompetenzdimensionen des Moduls Schulpraxissemester 1

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende didaktische, pädagogische und organisatorische Aspekte schulischer Praxis erläutern und in den Kontext beruflicher Bildung einordnen. Sie verstehen zentrale Aufgaben und Anforderungen des Lehrerberufs sowie grundlegende Strukturen und Abläufe schulischer Unterrichts- und Bildungsprozesse. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Unterrichtsbeobachtungen und schulische Erfahrungen unter Berücksichtigung theoretischer Grundlagen zu beschreiben und kritisch zu reflektieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können theoretische Kenntnisse aus den Bildungswissenschaften auf konkrete schulische Situationen übertragen und erste Erfahrungen im Unterricht sowie im schulischen Alltag reflektiert einordnen. Sie sind in der Lage, Unterricht zu beobachten, schulische Handlungsfelder zu analysieren und Arbeitsaufträge eigenständig zu bearbeiten. Darüber hinaus können Absolvent*innen Erfahrungen aus Hospitationen, schulischen Veranstaltungen und Unterrichtssituationen mit didaktischen und pädagogischen Fragestellungen verknüpfen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können schulische und pädagogische Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, Beobachtungen und Erfahrungen aus der Praxisphase verständlich zu kommunizieren sowie im Austausch mit Lehrkräften, Seminarleitungen und anderen Studierenden zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen Ergebnisse ihrer Arbeitsaufträge präsentieren und unterschiedliche Perspektiven auf schulische Praxis argumentativ erläutern.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung reflektierter Praxiserfahrungen für die Entwicklung professionellen pädagogischen Handelns. Sie sind in der Lage, eigene Erfahrungen im schulischen Umfeld kritisch zu reflektieren und daraus Rückschlüsse für ihre weitere professionelle Entwicklung zu ziehen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und Herausforderungen des Lehrerberufs sowie professioneller Zusammenarbeit im schulischen Kontext.

Kosten- und Leistungsrechnung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	20
Modultitel:	Kosten- und Leistungsrechnung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. oec. Christian Lazar
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung • Kalkulation • Kostenartenrechnung • Kostenstellenrechnung • Kostenträgerrechnung • Entscheidungsunterstützung durch die Kosten- und Leistungsrechnung • Anwendung von Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung auf betriebliche Problemstellungen • Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Kosten- und Leistungsrechnung • Entscheidungsorientierte Ansätze der Kosten- und Leistungsrechnung
Veranstaltungen:	Kosten- und Leistungsrechnung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	• G. Brösel et al.: „German Accounting. A Guide for Students and Professionals“, 2022. • C. Berkau: „Basics of Accounting“, 2021. • A. Coenenberg et al.: „Kostenrechnung und Kostenanalyse“, 2016. • G. Friedl et al.: „Kostenrechnung: Eine entscheidungsorientierte Einführung“, 2017. • L. Haberstöck, P. H. Haberstöck: „Kostenrechnung I“, 2022. • J. Horsch: „Kostenrechnung“, 2020.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Kosten- und Leistungsrechnung

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Begriffe der Kosten- und Leistungsrechnung im Kontext betrieblicher Entscheidungen erläutern.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen verstehen die Bedeutung der Analyse und des Managements von Kosten und Erlösen für den wirtschaftlichen Erfolg unternehmerischer Entscheidungen. Sie sind in der Lage, grundlegende Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung auf reale Problemstellungen anzuwenden sowie das Einsatzspektrum und die Grenzen dieser Verfahren einzuschätzen. Besonderer Fokus liegt hierbei auf einer entscheidungsorientierten Herangehensweise. Darüber hinaus können Absolvent*innen Verfahren der Kalkulation, Kostenstellenrechnung, Kostenartenrechnung sowie der Erfolgsrechnung auf gegebene Problemstellungen anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Problemstellungen der Kosten- und Leistungsrechnung adressatengerecht zu analysieren und Ergebnisse strukturiert zu kommunizieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können das Einsatzspektrum sowie die Grenzen der Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung einschätzen.

Unternehmens- und IT-Recht

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	21
Modultitel:	Unternehmens- und IT-Recht
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Bürgerliches Recht mit fundamentalen Rechtsbegriffen und der Haftung für Handlung anderer • Handelsrecht mit den Inhalten Kaufmannsbegriff, Handelsregister, Unternehmensgründung- und übertragung (Entrepreneurship, Geschäftsmodellinnovationen), Firmenrecht, Stellvertretungsrecht und Handelsgeschäfte • Gesellschaftsrecht mit einer Charakterisierung von Einzelunternehmen und wesentlicher Personen- und Kapitalgesellschaften • Steuerrecht mit einer Einführung in die Grundlagen der Steuerarten und des Unternehmenssteuerrechts • IT-Recht mit Vertragsrecht der Informationstechnologien, Recht des elektronischen Geschäftsverkehrs und dem Recht des Datenschutzes
Veranstaltungen:	7422 Unternehmens- und IT-Recht
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Das Modul Einführung in die Wirtschaftswissenschaften sollte erfolgreich absolviert sein.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• H. Brox: „Handelsrecht mit Grundzügen des Wertpapierrechts“, 2020. • C.-W. Canaris: „Handelsrecht“, 2006. • E. Ehmann: „Lexikon für das IT-Recht“, 2014. • B. Grunewald: „Gesellschaftsrecht“, 2021. • O. H. Jacobs: „Unternehmensbesteuerung und Rechtsform“, 2015. • P. Kindler: „Grundkurs Handels- und Gesellschaftsrecht“, 2019. • H. Kußmaul: „Betriebswirtschaftliche Steuerlehre“, 2016. • J. Lüdicke, C. Sistermann: „Unternehmensteuerrecht“, 2020. • F. J. Marx u. a.: „Unternehmensbesteuerung“, 2014. • D. Schneeloch: „Betriebswirtschaftliche Steuerlehre“, 2016. • A. Wien: „Bürgerliches Recht“, 2018. • R. Wörten: „Handelsrecht mit Gesellschaftsrecht“, 2018. • H. Zülch, M. Hendler: „International Financial Reporting Standards (IFRS). English & German Edition of the Official Standards“, 2013.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Unternehmens- und IT-Recht

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte und Rechtsbegriffe des Bürgerlichen Rechts, Handelsrechts, Gesellschaftsrechts, Steuerrechts sowie IT-Rechts erläutern und in unternehmerische Zusammenhänge einordnen. Sie verstehen wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen wirtschaftlicher und informationstechnologischer Tätigkeiten, insbesondere im Hinblick auf Unternehmensgründung, Handelsgeschäfte, Gesellschaftsformen, steuerliche Grundlagen sowie Datenschutz und elektronischen Geschäftsverkehr. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, rechtliche Fragestellungen im Unternehmens- und IT-Kontext zu beschreiben und unterschiedliche Regelungen kritisch einzuordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können rechtliche Grundlagen auf typische Problemstellungen aus Unternehmenspraxis und Informationstechnologie anwenden. Sie sind in der Lage, rechtliche Risiken zu erkennen, einfache juristische Sachverhalte zu analysieren sowie geeignete Lösungsansätze im Bereich des Vertrags-, Handels-, Gesellschafts-, Steuer- und IT-Rechts zu entwickeln. Darüber hinaus können Absolvent*innen rechtliche Anforderungen im elektronischen Geschäftsverkehr und im Datenschutz auf praxisorientierte Situationen übertragen und deren Auswirkungen bewerten.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können rechtliche Fragestellungen im Unternehmens- und IT-Kontext analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, rechtliche Sachverhalte und Entscheidungen verständlich zu kommunizieren sowie unterschiedliche Lösungsansätze im fachlichen Austausch zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen rechtliche Rahmenbedingungen gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden argumentativ erläutern.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung rechtlicher Rahmenbedingungen für verantwortungsvolles und professionelles Handeln in Unternehmen und im Bereich der Informationstechnologie. Sie sind in der Lage, rechtliche Fragestellungen kritisch zu reflektieren sowie deren Auswirkungen auf wirtschaftliche und digitale Prozesse einzuordnen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und Herausforderungen rechtssicheren Handelns im Unternehmens- und IT-Umfeld.

Software Engineering Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	22
Modultitel:	Software Engineering Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Praktische Anwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen des Software Engineerings • Einsatz von Versionsverwaltungssystemen und Buildmanagementsystemen • Anwendung von Vorgehensmodellen im Software Engineering • Simulation typischer Situationen aus der Softwareentwicklung • Lösung praktischer Problemstellungen mit Methoden des Software Engineerings • Bearbeitung individueller Aufgaben und Teamprojekte • Durchführung eines Projekts anhand eines definierten Vorgehensmodells • Nutzung professioneller Werkzeuge zur Unterstützung individueller Arbeit und Teamarbeit • Begleitete Projektarbeit mit kontinuierlicher Rückmeldung durch die Praktikumsleitung
Veranstaltungen:	Software Engineering Praktikum
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Software Engineering
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprüfung: • Verbindliche Rücksprache mit dem Dozenten (Voraussetzung für das Bestehen) • Projekt in Gruppenarbeit (35,00 %) • Klausur (90 Minuten) (65,00 %)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• G. Adzic: „Specification by Example. How Successful Teams Deliver the Right Software“, 2011. • K. Eilebrecht, G. Starke: „Patterns kompakt. Entwurfsmuster für effektive Software-Entwicklung“, 2013. • M. Fowler: „SpecificationByExample“, 2004. • J. Goll, M. Dausmann: „Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik. Mit lauffähigen Beispielen in Java“, 2013. • J. Goll, C. Heinisch: „Java als erste Programmiersprache. Ein professioneller Einstieg in die Objektorientierung mit Java“, 2014. • D. W. Hoffmann: „Software-Qualität“, 2013. • S. Kleuker: „Grundkurs Software-Engineering mit UML. Der pragmatische Weg zu erfolgreichen Softwareprojekten“, 2013. • S. Kleuker: „Qualitätssicherung durch Softwaretests. Vorgehensweisen und Werkzeuge zum Test von Java-Programmen“, 2013. • D. Logoftu: „Grundlegende Algorithmen mit Java. Lern- und Arbeitsbuch für Informatiker und Mathematiker“, 2014. • R. C. Martin: „The Clean Coder. A Code of Conduct for Professional Programmers“, 2011. • G. Meszaros, M. Fowler: „JUnit Test Patterns. Refactoring Test Code“, 2007. • T. Niebisch: „Anforderungsmanagement in sieben Tagen. Der Weg vom Wunsch zur Konzeption“, 2013. • R. Preißel, B. Stachmann: „Git. Dezentrale Versionsverwaltung im Team – Grundlagen und Workflows“, 2012. • U. Valentini, A. Herrmann: „Requirements Engineering und Projektmanagement“, 2013.
Anwesenheitspflicht:	ja
Begründung:	Es besteht Anwesenheitspflicht während der Praktikumstermine, da die Gruppen in dieser Zeit gemeinsam benotete Prozessaktivitäten durchführen, darunter Planungs- und Präsentationsaktivitäten. Die Anwesenheitspflicht gilt als erfüllt, wenn die Prozessaktivitäten der Gruppe durchgeführt wurden. Ein Fehlen aus wichtigem Grund, etwa bei Krankheit, familiären Gründen oder höherer Gewalt, muss bei absehbarer Abwesenheit vorab angemeldet werden und kann maximal einmal nach Anmeldung und Abstimmung mit dem Dozenten ersetzt werden. In diesem Fall muss die fehlende Person sicherstellen, dass sie in die Planungsaktivitäten der Gruppe integriert ist, und einen schriftlichen Bericht von ein bis zwei DIN-A4-Seiten über den letzten Prozessabschnitt beim Dozenten einreichen.

Kompetenzdimensionen des Moduls Software Engineering Praktikum

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können die Strukturierung der Implementierung in Softwareprojekten darstellen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können aktuelle Softwareprozessmodelle, insbesondere Scrum, in kleinen Projekten anwenden sowie Bibliotheken und Frameworks zielgerichtet einsetzen. Sie sind in der Lage, Werkzeuge des Konfigurationsmanagements wie Versionsverwaltung und Buildmanagement in Softwareprojekten anzuwenden und die Verwendung von Continuous-Integration-Servern zu erläutern. Darüber hinaus können Absolvent*innen Datenbanken als Komponenten in Softwareprojekten einsetzen, einfache Werkzeuge zur Qualitätssicherung anwenden sowie definierte Anforderungen, Architektur- und Entwurfsmuster in Programmcode umsetzen. Zudem können sie Mock-Objekte und Datenbanken im Unit Testing verwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können in einem Softwareentwicklungsprojekt arbeitsteilig und kooperativ zusammenarbeiten. Sie sind in der Lage, technische Lösungen im Team abzustimmen, Ergebnisse nachvollziehbar zu präsentieren und Anforderungen gemeinsam zu analysieren und umzusetzen. Sie können Rollen und Abläufe agiler Vorgehensmodelle, insbesondere Scrum, in der praktischen Projektarbeit anwenden und ihre Zusammenarbeit im Team reflektieren. Dabei kommunizieren sie technische Probleme, Lösungsansätze und Arbeitsergebnisse adressatengerecht gegenüber Teammitgliedern und Product Owner.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln ein professionelles Verständnis moderner Softwareentwicklung. Sie erkennen die Bedeutung strukturierter Entwicklungsprozesse, nachvollziehbarer Softwarearchitekturen sowie systematischer Qualitätssicherung durch Tests, Versionsverwaltung und Buildmanagement. Sie reflektieren die Auswirkungen eigener technischer Entscheidungen auf Wartbarkeit, Erweiterbarkeit und Qualität von Software. Darüber hinaus verstehen sie die Bedeutung gemeinsamer Standards, kontinuierlicher Integration sowie verantwortungsvoller Zusammenarbeit in Softwareprojekten.

Internet und verteilte Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	23
Modultitel:	Internet und verteilte Systeme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Michael Friedrich
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen der Netzwerktechnik, insbesondere LAN, Ethernet und WLAN • Internetprotokolle, insbesondere IP, TCP und UDP • Domain Name Service (DNS) • Netzwerkprogrammierung • Webtechnologien, insbesondere HTTP, Cookies und Content Distribution Networks • Netzwerksicherheit, insbesondere Verschlüsselung, Zertifikate und SSL • Webservices mit SOAP und REST • Message-Oriented Middleware (MOM) • Parallelverarbeitung mit Threads und Prozessen • Synchronisation und Race Conditions • Skalierbarkeit verteilter Systeme • Grundlagen des Cloud Computing
Veranstaltungen:	Internet und verteilte Systeme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Internet und verteilte Systeme

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können die Grundlagen von Computernetzen im Büro- und Privatbereich erläutern. Sie sind in der Lage, Details von Ethernet und WLAN sowie deren Grenzen zu beschreiben. Darüber hinaus können sie die Protokolle IP, TCP und UDP erläutern sowie Abläufe und Konfigurationsmöglichkeiten des Domain Name Service darstellen. Absolvent*innen können Middlewaretechnologien wie Message-oriented Middleware und Webservices erläutern sowie Szenarien zur Skalierung von Computersystemen einschließlich Cloud Computing skizzieren. Zudem sind sie in der Lage, grundlegende Konzepte der Netzwerksicherheit zusammenzufassen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Konzepte der Parallelverarbeitung erläutern und Webservice-Technologien anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen erwerben im Rahmen des Moduls überwiegend fachliche Kompetenzen. Kommunikation und Kooperation werden dabei lediglich in begrenztem Umfang adressiert.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können Netzwerkprogramme erstellen und damit zusammenhängende Netzwerkprobleme analysieren.

Grundlagen des Digital Business

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	24
Modultitel:	Grundlagen des Digital Business
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Digitalität, Digitalisierung und digitale Transformation • Digitale Geschäftsmodelle und digitale Plattformen • Digitale Produkte und Services • Informations-, Kommunikations- und Transaktionssysteme • Daten, Datenstrukturen und Datenbanken als Grundlage des Digital Business • Künstliche Intelligenz und datengetriebene Wertschöpfung • Einsatz moderner digitaler Technologien • Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse • Innovation im Digital Business • Grundlagen der Cyber Security und des Datenschutzes
Veranstaltungen:	Grundlagen des Digital Business
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten) In diesem Modul können Absolvent*innen durch die erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben in den Übungen die Note des Moduls verbessern. Die Verbesserung der Note errechnet sich anhand der prozentualen Bearbeitung der Aufgaben in den Übungen. Die minimale Verbesserung der Note beträgt 0,1 und wird erreicht, wenn mindestens 50 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Die maximale Verbesserung der Note beträgt 0,5 und wird erreicht, wenn 100 % aller Aufgaben bearbeitet wurden. Voraussetzung für die Anrechnung der Verbesserung der Note ist ein Bestehen der Klausur.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• H. Aust: „Das Zeitalter der Daten“, 2021. • M. Harwardt: „Management der digitalen Transformation“, 2022. • B. Hoisel: „Produkte digital-first denken“, 2019. • J. Leimeister: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, 2021. • T. Kollmann: „Digital Business“, 2022. • R. Kreutzer et al.: „Digitaler Darwinismus“, 2016. • R. Kreutzer: „Toolbox für Digital Business“, 2021. • M. Wolan: „Next Generation Digital Transformation“, 2020.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Grundlagen des Digital Business

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können grundlegende Begriffe, Konzepte und Zusammenhänge des Digital Business erläutern. Sie verstehen die Bedeutung der Digitalisierung und der digitalen Transformation für Unternehmen, Märkte und Gesellschaft sowie die Auswirkungen digitaler Technologien auf Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten. Darüber hinaus können Absolvent*innen die Charakteristika digitaler Produkte, Services und Plattformen beschreiben und die Rolle von Daten als Grundlage datengetriebener Geschäftsmodelle erläutern.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können digitale Geschäftsmodelle und digitale Prozesse analysieren, konzipieren und auf konkrete Anwendungsfälle übertragen. Sie sind in der Lage, digitale Technologien und Daten zur Unterstützung betrieblicher Entscheidungen einzusetzen sowie Potenziale und Herausforderungen digitaler Transformationen zu bewerten. Darüber hinaus können Absolvent*innen einfache datenorientierte Problemstellungen strukturieren, geeignete digitale Lösungsansätze auswählen und Verfahren des Digital Business praxisorientiert anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Entscheidungen zur Entwicklung und Einführung digitaler Produkte, Services und Geschäftsmodelle im Team erarbeiten, diskutieren und vertreten. Sie sind in der Lage, Fragestellungen des Digital Business adressatengerecht zu kommunizieren sowie unterschiedliche Perspektiven aus Wirtschaft, Gesellschaft und Technologie zusammenzuführen. Darüber hinaus können Absolvent*innen in Projekten der digitalen Transformation mitarbeiten und Ergebnisse strukturiert dokumentieren und präsentieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen die Digitalisierung als langfristigen technologischen und gesellschaftlichen Wandel mit Auswirkungen auf Unternehmen, Märkte und Arbeitswelten. Sie können klassische und digitale Geschäftsmodelle kritisch vergleichen sowie Chancen und Risiken digitaler Technologien reflektieren. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die strategische Bedeutung von Daten, digitalen Technologien und Innovationen im Kontext des Digital Business.

Volkswirtschaftslehre

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	25
Modultitel:	Volkswirtschaftslehre
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Haushalts-, Unternehmens- und Wohlfahrtstheorie • Funktionsweise von Märkten • Vollständige und unvollständige Konkurrenz • Optimale Allokation • Marktunvollkommenheiten durch externe Effekte und unvollständige Informationen • Distributionsfunktion des Staates • Sozialversicherungssysteme und Allokationsfunktion des Staates • Umweltpolitik und Allokationsfunktion des Staates • Methoden und Geschichte der Makroökonomie • Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung • Klassisch-neoklassische Theorie • Keynesianische Theorie
Veranstaltungen:	Volkswirtschaftslehre
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (120 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• J. Güntzel: „Volkswirtschaft verständlich – anschaulich – kompakt: Ökonomische Niveauanalyse“, 2014. • O. Blanchard: „Makroökonomie“, 2021. • B. Felderer, S. Homburg: „Makroökonomik und neue Makroökonomik“, 2005. • G. Mussel: „Einführung in die Makroökonomik“, 2021. • W. Rothengatter et al.: „Makroökonomik, Geld und Währung“, 2018. • P. Bofinger: „Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung in die Wissenschaft von Märkten“, 2015. • P. Engelkamp et al.: „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“, 2020. • N. Mankiw et al.: „Grundzüge der Volkswirtschaftslehre“, 2021.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Volkswirtschaftslehre

Wissen und Verstehen: Wissensverständnis

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte und Modelle der Mikro- und Makroökonomie erläutern und in gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge einordnen. Sie verstehen die Funktionsweise von Märkten sowie die Auswirkungen vollständiger und unvollständiger Konkurrenz auf die Ressourcenallokation. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Marktunvollkommenheiten, staatliche Eingriffe, Sozialversicherungssysteme sowie umweltpolitische Maßnahmen hinsichtlich ihrer ökonomischen Wirkungen zu beschreiben und kritisch einzuordnen. Zudem können sie zentrale Ansätze der klassisch-neoklassischen und keynesianischen Theorie sowie Grundlagen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erläutern.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können volkswirtschaftliche Modelle und Theorien auf wirtschaftliche Problemstellungen anwenden und ökonomische Zusammenhänge analysieren. Sie sind in der Lage, Marktmechanismen, staatliche Eingriffe sowie wirtschaftspolitische Maßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Allokation, Distribution und gesamtwirtschaftliche Entwicklungen zu bewerten. Darüber hinaus können Absolvent*innen makroökonomische und mikroökonomische Konzepte auf praxisorientierte Fragestellungen übertragen und wirtschaftliche Entwicklungen kritisch reflektieren.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können volkswirtschaftliche Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, ökonomische Zusammenhänge, Modelle und wirtschaftspolitische Maßnahmen verständlich zu kommunizieren sowie unterschiedliche theoretische Ansätze im fachlichen Austausch zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen volkswirtschaftliche Argumentationen gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden nachvollziehbar vertreten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung volkswirtschaftlicher Analysen für wirtschaftliches und gesellschaftliches Handeln. Sie sind in der Lage, ökonomische Modelle und wirtschaftspolitische Konzepte kritisch zu reflektieren sowie deren Grenzen und Anwendungsbereiche einzuordnen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Verantwortung wirtschaftspolitischer Entscheidungen und deren Auswirkungen auf Gesellschaft, Unternehmen und Individuen.

Wissenschaftliches Arbeiten

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	26
Modultitel:	Wissenschaftliches Arbeiten
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Einführung in den Wissenschaftsbegriff und wissenschaftstheoretische Grundlagen • Allgemeine Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens • Themenfindung und Eingrenzung wissenschaftlicher Fragestellungen • Literaturrecherche, Quellenbewertung und Zitieren • Aufbau und Strukturierung wissenschaftlicher Arbeiten • Wissenschaftliches Schreiben und wissenschaftliche Argumentation • Nutzung von KI im wissenschaftlichen Arbeitsprozess • Grundlagen empirischer Forschung • Hypothesenbildung, Operationalisierung und Forschungsdesigns • Qualitative und quantitative Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung • Dateninterpretation und Ergebnisdarstellung • Gütekriterien empirischer Forschung
Veranstaltungen:	Wissenschaftliches Arbeiten
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• F. Franke: „Schlüsselkompetenzen: Literatur recherchieren in Bibliotheken und Internet“, 2014. • B. Heesen: „Wissenschaftliches Arbeiten: Methodenwissen für das Bachelor-, Master- und Promotionsstudium“, 2014. • K. Kellner: „Wissenschaftlicher Schreibstil: Sicher Texte formulieren im Studium. Für Bachelor, Master und Dissertation“, 2021. • A. Klein: „Wissenschaftliche Arbeiten schreiben: Praktischer Leitfaden mit über 100 Software-Tipps“, 2019. • H. Esselborn-Krumbiegel: „Von der Idee zum Text. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben“, 2022. • M. Oehlrich: „Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften“, 2019. • M. R. Theisen: „Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit“, 2013. • D. Weber: „Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word für Dummies“, 2016. • D. Weber: „Die erfolgreiche Abschlussarbeit für Dummies“, 2021. • T. Hug, G. Poscheschnik (Hrsg.): „Empirisch forschen“, 2026.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Wissenschaftliches Arbeiten

Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Absolvent*innen können grundlegende wissenschaftstheoretische Konzepte und Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens erläutern. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Formen wissenschaftlicher Fragestellungen sowie den Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten zu beschreiben und einzuordnen. Darüber hinaus können Absolvent*innen qualitative und quantitative Forschungsansätze, zentrale Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung sowie grundlegende Forschungsdesigns erläutern. Sie verstehen die Bedeutung wissenschaftlicher Quellenarbeit, empirischer Forschung und wissenschaftlicher Argumentation und können Gütekriterien wissenschaftlicher Untersuchungen beschreiben.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln, eingrenzen und geeignete Forschungsdesigns auswählen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Literatur systematisch zu recherchieren, zu bewerten und für wissenschaftliche Arbeiten aufzubereiten. Darüber hinaus können Absolvent*innen qualitative und quantitative Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung auf praxisorientierte Problemstellungen anwenden sowie empirische Ergebnisse interpretieren und strukturiert darstellen. Sie können wissenschaftliche Arbeiten und Exposés eigenständig strukturieren, verfassen und wissenschaftliche Argumentationsweisen anwenden.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können wissenschaftliche Fragestellungen, Vorgehensweisen und Ergebnisse adressatengerecht darstellen und diskutieren. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Argumentationen methodisch zu begründen sowie qualitative und quantitative Untersuchungsergebnisse strukturiert zu präsentieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen wissenschaftliche Arbeiten und Exposés im fachlichen Diskurs reflektieren sowie Feedback konstruktiv einbringen und aufnehmen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln ein Verständnis für die Bedeutung wissenschaftlichen und methodisch fundierten Arbeitens im beruflichen und akademischen Kontext. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Quellen, empirische Ergebnisse und Argumentationen kritisch zu reflektieren sowie Anforderungen an wissenschaftliche Integrität und professionelles Arbeiten zu berücksichtigen. Darüber hinaus erkennen Absolvent*innen die Bedeutung strukturierter Forschung und methodischer Vorgehensweisen für die Lösung praxisorientierter Problemstellungen.

Methoden, Medieneinsatz und Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	27
Modultitel:	Methoden, Medieneinsatz und Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. phil. Susanne Haake
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Lernen als einzigartiger, aktiver und selbstgesteuerter Prozess • Lernumgebungen als methodisch-didaktisch-mediale Lernarrangements • Zusammenhänge zwischen Lehr- und Lernangebotsplanung sowie individuellem Kompetenzerwerb • Grundlagen medientechnischer Systeme und didaktischer Medien • Mediengestützte Lehr- und Lernformen • Gestaltung von Lehr- und Lernmedien • Handlungsorientierte Formen des Kompetenzerwerbs unter Nutzung unterschiedlicher Medienformen
Veranstaltungen:	• Lern- und Entwicklungspsychologie sowie Diagnostik für den Lehrberuf • Einsatz und Evaluation mediengestützten Unterrichts Weitere Informationen zu den Lehrveranstaltungen, die diesem Modul zugeordnet sind, können dem Vorlesungsverzeichnis (LSF) der Pädagogischen Hochschule Weingarten entnommen werden.
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung, Übung und Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprüfung. Die konkrete Zusammensetzung der Portfolioprüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Methoden, Medieneinsatz und Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung

Wissen und Verstehen: Wissensverständnis

Absolvent*innen können grundlegende Konzepte des Lernens sowie methodisch-didaktische und mediale Ansätze der beruflichen Bildung erläutern und in den Kontext beruflicher Lehr- und Lernprozesse einordnen. Sie verstehen Lernen als aktiven und selbstgesteuerten Prozess sowie die Bedeutung von Lernumgebungen als didaktisch und medial gestaltete Lernarrangements. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Zusammenhänge zwischen Lehr- und Lernangebotsplanung, individuellem Kompetenzerwerb sowie dem Einsatz unterschiedlicher Medienformen zu beschreiben und kritisch einzuordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können methodisch-didaktische Konzepte sowie mediengestützte Lehr- und Lernformen auf konkrete Situationen der beruflichen Bildung anwenden. Sie sind in der Lage, Lehr- und Lernarrangements unter Berücksichtigung didaktischer, medialer und handlungsorientierter Aspekte zu planen und geeignete Medienformen zielgerichtet einzusetzen. Darüber hinaus können Absolvent*innen Lehr- und Lernmedien gestalten sowie unterschiedliche Formen des Kompetenzerwerbs im Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten und Wirkungen bewerten.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können methodische, didaktische und medienbezogene Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, Konzepte zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen verständlich zu kommunizieren sowie unterschiedliche Ansätze im fachlichen Austausch zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen den Einsatz von Medien und Lernarrangements gegenüber Fachvertreter*innen und Fachfremden argumentativ begründen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung methodisch-didaktischer und medialer Gestaltung für erfolgreiche Lehr- und Lernprozesse in der beruflichen Bildung. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Medienformen, Lehr- und Lernarrangements sowie Konzepte des Kompetenzerwerbs kritisch zu reflektieren und deren Bedeutung für professionelles pädagogisches Handeln einzuordnen. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und Herausforderungen eines reflektierten und qualitätsorientierten Medieneinsatzes in der beruflichen Bildung.

Projektarbeit Wirtschaftsinformatik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	28
Modultitel:	Projektarbeit Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Für das Modul muss ein Thema aus den ausgeschriebenen Themen ausgewählt und bearbeitet werden. Absolvent*innen dokumentieren durch die selbstständige Bearbeitung eines Themas aus dem Bereich „Wirtschaftsinformatik“, dass sie in der Lage sind, praxisrelevante Problemstellungen zu erkennen und systematisch innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens zu einem Lösungsansatz zu gelangen und diesen gegebenenfalls auch umzusetzen.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Projektarbeit Wirtschaftsinformatik

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können fachliche, methodische und technologische Grundlagen der Wirtschaftsinformatik auf eine konkrete Projektaufgabe übertragen und erläutern. Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen betriebswirtschaftlichen Anforderungen und informationstechnischen Lösungsansätzen sowie die Bedeutung strukturierter Vorgehensweisen in Projekten.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können praxisorientierte Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik analysieren und geeignete Lösungsansätze konzipieren, umsetzen und bewerten. Sie sind in der Lage, Methoden, Werkzeuge und Technologien der Wirtschaftsinformatik projektbezogen anzuwenden sowie Ergebnisse systematisch zu dokumentieren und weiterzuentwickeln.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Projektaufgaben im Team bearbeiten sowie Ergebnisse, Entscheidungen und Vorgehensweisen adressatengerecht präsentieren und begründen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Perspektiven aus Fachbereichen und Informationstechnologie zusammenzuführen sowie Aufgaben und Verantwortlichkeiten innerhalb eines Projekts zu koordinieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln ein professionelles Verständnis für projektorientiertes Arbeiten im Umfeld der Wirtschaftsinformatik. Sie reflektieren ihr methodisches Vorgehen, ihre Entscheidungen sowie die Qualität ihrer Ergebnisse kritisch und berücksichtigen fachliche, organisatorische und technologische Anforderungen praxisorientierter Projekte.

Investitionsplanung und BWL-Planspiel

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	29
Modultitel:	Investitionsplanung und BWL-Planspiel
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. oec. Christian Lazar
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen der Investitionsrechnung • Statische und dynamische Investitionsrechnung • Investitionsplanung und Investitionsarten • Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen • Entscheidungen über die Nutzungsdauer von Investitionen • Investitionsplanung und Finanzierung • Ergänzende Aspekte der Investitionsrechnung, insbesondere steuerliche Fragestellungen • Grundlagen von Unternehmensplanspielen und Simulationen • Durchführung von Unternehmenssimulationen in Teams • Analyse und Bewertung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen im Rahmen von Planspielen
Veranstaltungen:	Investitionsplanung und BWL-Planspiel
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprüfung: • Planspiel (50,00 %) • Klausur (45 Minuten) (50,00 %)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester

Literatur:	• H. P. Becker, A. Peppmeier: „Investition und Finanzierung. Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft“, 2018. • R. A. Brealey, S. C. Myers: „Principles of Corporate Finance“, 2019. • J. BeiBer, O. Read: „Investition und Finanzierung“, 2016. • U. Ermschel et al.: „Corporate Finance“, 2022. • H. Wengert: „Investition und Finanzierung“, 2016.
Anwesenheitspflicht:	ja
Begründung:	Es besteht Anwesenheitspflicht in der einführenden Vorlesung zum Planspiel, da dort essenzielle Vorgaben für die Durchführung vermittelt werden und die Teams eine erste Gruppenaufgabe erhalten. Zudem ist die Teilnahme an allen Spielrunden des Planspiels sowie an der abschließenden Hauptversammlung verpflichtend, da es sich hierbei um benotete Prüfungsleistungen handelt. Die Anwesenheitspflicht gilt über die gesamte Dauer der Veranstaltung und ist nur erfüllt, wenn die Teilnahme von Beginn bis Ende durchgängig erfolgt. Ein Fehlen aus wichtigem Grund, etwa bei Krankheit, familiären Gründen oder höherer Gewalt, kann bei einer Spielrunde einmalig durch die Erstellung eines Berichts ausgeglichen werden. Dieser Bericht muss die gesamte Planungs- und Entscheidungsfindung der Gruppe darstellen und einen Umfang von mindestens vier DIN-A4-Seiten haben.

Kompetenzdimensionen des Moduls Investitionsplanung und BWL-Planspiel

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können finanzwirtschaftliche Entscheidungsprobleme mithilfe quantitativer Methoden bearbeiten. Sie sind in der Lage, unterschiedliche finanzwirtschaftliche Themenschwerpunkte sowohl inhaltlich als auch methodisch voneinander abzugrenzen, um Investitionsentscheidungen fundiert beurteilen zu können.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können mit einfachen und komplexen finanzwirtschaftlichen Sachverhalten umgehen und entsprechend handeln. Hierzu zählen insbesondere Grundlagen der Investitionsentscheidung, statische und dynamische Investitionsrechnungen, Investitionsplanung, Investitionsarten sowie ausgewählte Sonderthemen wie die Berücksichtigung von Ertragssteuern. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, weiterführende Theorien und Modelle der Investitionstheorie eigenständig zu erschließen. Im Rahmen des Planspiels verbinden sie betriebswirtschaftliche Theorie mit betrieblicher Praxis und treffen Entscheidungen in unterschiedlichen Unternehmensbereichen wie Vertrieb, Personal, Finanzen und Controlling. Dabei vertiefen sie ihr betriebswirtschaftliches Wissen, stärken ihre Teamfähigkeit und trainieren den Umgang mit Informationen sowie die Entscheidungsfindung unter Zeitdruck.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen erarbeiten und vertiefen insbesondere im angegliederten BWL-Planspiel Entscheidungen und Konzepte in Projektgruppen. Dabei fördern sie ihr betriebswirtschaftliches Wissen sowie ihre Teamfähigkeit. Darüber hinaus trainieren sie den Umgang mit Informationen und die Entscheidungsfindung in Gruppen. Absolvent*innen gleichen Eindrücke von Unternehmensentscheidungen im Rahmen des Planspiels mit ihren bisherigen Erfahrungen ab und gewinnen daraus neue persönliche Erkenntnisse. Zudem lernen sie die Zusammenarbeit mit anderen Menschen und entwickeln die Fähigkeit, unterschiedliche Interessensgruppen zu berücksichtigen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können das Einsatzspektrum sowie die Grenzen der Investitionsplanung einschätzen.

Schulpraxismester 2

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	30
Modultitel:	Schulpraxismester 2
Modulverantwortliche/r:	StD Jörg Wieland Dipl.-Gwl.
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Begleitveranstaltungen am Seminar Weingarten • Dreiwöchige Praxisphase an der Ausbildungsschule mit täglicher Anwesenheit • Teilnahme an Unterricht, Hospitationen und schulischen Veranstaltungen • Begleiteter Unterricht, Hospitationen und Erstellen eines Berichtshefts • Unterstützung durch Blended-Learning-Angebote des Seminars • Weitere Informationen: https://bs-gym-wgt.seminare-bw.de
Veranstaltungen:	Schulpraxissemester 2
Lehr- und Lernformen:	Praktikum und Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Schulpraxismester 1
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	• Besuch aller Begleitveranstaltungen • 3 Wochen Praktikum an der Ausbildungsschule, tägliche Anwesenheit zwingend erforderlich • Vollständiges Berichtsheft (mit allen Nachweisen)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	ja

Begründung:	Es besteht Anwesenheitspflicht während der Praktikumsphase sowie der begleitenden Veranstaltungen des Schulpraxissemesters, da die Studierenden in dieser Zeit Hospitationen, Unterrichtsbeobachtungen, schulische Aktivitäten sowie betreute Reflexions- und Arbeitsaufträge durchführen. Die Anwesenheitspflicht dient insbesondere der kontinuierlichen Teilnahme an den schulischen Praxis- und Reflexionsprozessen sowie der Erreichung der vorgesehenen Lernziele des Moduls. Die Anwesenheitspflicht gilt als erfüllt, wenn die vorgesehenen schulischen und seminarbezogenen Aktivitäten vollständig wahrgenommen wurden. Ein Fehlen aus wichtigem Grund, insbesondere bei Krankheit, familiären Gründen oder höherer Gewalt, muss unverzüglich angezeigt werden und kann nach Abstimmung mit den verantwortlichen Betreuer*innen durch eine angemessene Ersatzleistung ausgeglichen werden.
-------------	---

Kompetenzdimensionen des Moduls Schulpraxismester 2

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können didaktische, pädagogische und organisatorische Aspekte schulischer Praxis erläutern und in den Kontext beruflicher Bildung einordnen. Sie verstehen zentrale Anforderungen des Lehrerberufs sowie Strukturen und Abläufe schulischer Lehr- und Lernprozesse. Darüber hinaus sind Absolvent*innen in der Lage, Unterrichtsbeobachtungen, Unterrichtssituationen und schulische Erfahrungen unter Berücksichtigung didaktischer und pädagogischer Grundlagen zu analysieren und kritisch zu reflektieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können theoretische Kenntnisse aus den Bildungswissenschaften auf konkrete schulische Situationen übertragen und erste eigene Erfahrungen im begleiteten Unterricht reflektiert anwenden. Sie sind in der Lage, Unterricht zu beobachten, Unterrichtssequenzen mitzugestalten sowie schulische Handlungsfelder und pädagogische Situationen zu analysieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen Arbeitsaufträge eigenständig bearbeiten und Erfahrungen aus Unterricht, Hospitationen und schulischen Veranstaltungen mit theoretischen Konzepten verknüpfen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können schulische und pädagogische Fragestellungen analysieren und fachlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, Beobachtungen und Unterrichtserfahrungen verständlich zu kommunizieren sowie im Austausch mit Lehrkräften, Seminarleitungen und anderen Studierenden zu diskutieren und zu reflektieren. Darüber hinaus können Absolvent*innen unterschiedliche Perspektiven auf schulische Praxis argumentativ erläutern und eigene Erfahrungen kritisch einordnen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen erkennen die Bedeutung reflektierter Praxiserfahrungen für die Entwicklung professionellen pädagogischen Handelns. Sie sind in der Lage, eigene Erfahrungen im Unterricht und im schulischen Umfeld kritisch zu reflektieren sowie daraus Schlussfolgerungen für ihre weitere professionelle Entwicklung abzuleiten. Darüber hinaus entwickeln Absolvent*innen ein Verständnis für die Anforderungen, Verantwortlichkeiten und Herausforderungen professionellen Handelns im schulischen Kontext sowie für die Bedeutung kooperativer Zusammenarbeit im Bildungsbereich.

Data Mining und Big Data

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	31
Modultitel:	Data Mining und Big Data
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Wolfram Höpken
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen des Business Intelligence • Einführung in Data Science, Data Mining und Web Data Mining • Grundlagen der statistischen Datenanalyse • Datenvorverarbeitung und explorative Datenanalyse • OLAP und grundlegende Data-Mining-Techniken • Supervised Learning, insbesondere Klassifikation • Unsupervised Learning, insbesondere Clusterbildung • Assoziationsregeln • Information Retrieval und Web-Suche • Linkanalyse und Web Crawling • Extraktion strukturierter Daten • Sentiment-Analyse und Web Usage Mining • Anwendung des Werkzeugs RapidMiner • Analyse realer Nutzungsdaten und praxisorientierte Fallbeispiele
Veranstaltungen:	Data Mining und Big Data
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	• D. T. Larose, C. D. Larose: „Discovering Knowledge in Data. An Introduction to Data Mining“, 2014. • B. Liu: „Web Data Mining. Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data“, 2011.

Anwesenheitspflicht:	nein
----------------------	------

Kompetenzdimensionen des Moduls Data Mining und Big Data

Wissen und Verstehen: Wissensverständnis

Absolvent*innen können gängige Verfahren des Data Mining und Web Data Mining nennen und beschreiben. Sie sind in der Lage, diese Verfahren in einen gesamthaften Ordnungsrahmen des Data Mining einzuordnen und hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit voneinander abzugrenzen. Darüber hinaus können sie die grundlegende Funktionsweise der Verfahren erläutern sowie deren Besonderheiten und Voraussetzungen herausstellen. Absolvent*innen verfügen zudem über grundlegende statistische Kenntnisse als Voraussetzung für das Verständnis der behandelten Algorithmen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Data-Mining-Verfahren mithilfe des Werkzeugs RapidMiner auf praktische Problemstellungen der Datenauswertung anwenden und zugehörige Data-Mining-Prozesse konzipieren.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können in Gruppen praktische Probleme der Datenauswertung lösen und die Ergebnisse präsentieren.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen können die Ergebnisse von Datenanalysen hinsichtlich ihrer Güte und Verlässlichkeit validieren.

Deep Learning

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	32
Modultitel:	Deep Learning
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	• Grundlagen und Funktionsweise neuronaler Netze • Neuronale Netze in der Sprachverarbeitung, insbesondere Transformer-Modelle • Architektur und Training von Transformer-Modellen • Anpassung bestehender Large Language Models (LLMs) an spezifische Aufgabenstellungen • Stable Diffusion und Bildgenerierung • Aufbereitung und Verarbeitung von Trainingsdaten • Erstellung und Training von KI-Modellen • Anpassung vortrainierter Modelle • Programmierung mit Python im Bereich Künstliche Intelligenz • Einsatz von Frameworks und Bibliotheken wie TensorFlow, PyTorch und Transformers
Veranstaltungen:	Deep Learning
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Für das Modul können sich Absolvent*innen mit der genannten Literatur vorbereiten.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprüfung: • Laborarbeit (30,00 %) • Hausarbeit (70,00 %)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	• A. Géron: „Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow“, 2019. • S. Vajjala et al.: „Practical Natural Language Processing“, 2010. • J. Alammari, M. Grootendorst: „Hands-On Large Language Models“, 2024.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Deep Learning

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen verfügen über grundlegende und weiterführende Kenntnisse im Bereich Deep Learning und verstehen die mathematischen, algorithmischen und konzeptionellen Grundlagen neuronaler Netze. Sie kennen unterschiedliche Lernverfahren wie Supervised Learning, Unsupervised Learning und Reinforcement Learning sowie deren typische Anwendungsgebiete. Darüber hinaus verstehen sie Aufbau und Funktionsweise moderner Deep-Learning-Architekturen wie Feed-Forward-Netze, Convolutional Neural Networks, Recurrent Neural Networks, Transformer-Modelle und Large Language Models (LLMs) einschließlich zentraler Konzepte wie Aktivierungsfunktionen, Backpropagation, Optimierungsverfahren, Attention-Mechanismen, Transfer Learning und Fine-Tuning vortrainierter Modelle.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Absolvent*innen können Methoden und Werkzeuge des Deep Learning zur Lösung praxisorientierter Problemstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, Datensätze aufzubereiten, neuronale Netze mit Frameworks wie TensorFlow oder PyTorch zu implementieren, zu trainieren, zu evaluieren und bestehende Modelle durch Fine-Tuning an spezifische Aufgaben anzupassen. Sie können geeignete Modellarchitekturen für Klassifikations-, Regressions- und Generierungsaufgaben auswählen sowie Large Language Models für Anwendungen wie Textgenerierung oder Sentimentanalyse einsetzen. Darüber hinaus können sie trainierte Modelle analysieren, Ergebnisse bewerten und Verfahren auf neue Anwendungsdomänen übertragen, beispielsweise in den Bereichen Bildverarbeitung, Natural Language Processing und generativer KI.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können Aufgabenstellungen des Deep Learning analysieren und geeignete neuronale Netzarchitekturen für unterschiedliche Problemstellungen auswählen und diskutieren. Sie sind in der Lage, Modelle, Trainingsprozesse und Ergebnisse von Machine-Learning-Experimenten verständlich zu dokumentieren und im Team zu reflektieren. Darüber hinaus können sie Ergebnisse von Klassifikations-, Regressions- oder Generierungsverfahren interpretieren und adressatengerecht präsentieren. Dabei nutzen sie geeignete Fachbegriffe aus den Bereichen neuronale Netze, Optimierung und Transformer-Modelle.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen verstehen Deep Learning als zentrale Technologie moderner KI- und Informationssysteme und können unterschiedliche Lernverfahren wie Supervised Learning, Unsupervised Learning und Reinforcement Learning hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten bewerten. Sie sind in der Lage, geeignete Modelle,

Aktivierungsfunktionen, Optimierungsverfahren und Trainingsstrategien für konkrete Anwendungsszenarien auszuwählen und deren Auswirkungen auf Generalisierung, Performanz und Modellqualität kritisch zu reflektieren. Dabei berücksichtigen sie technische, organisatorische und wissenschaftliche Anforderungen professioneller KI-Entwicklung sowie aktuelle Entwicklungen im Bereich neuronaler Netze und Transformer-Architekturen.

Wahlmodul

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	33
Modultitel:	Wahlmodul
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Wahl
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Siehe § 37 (3) der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	§ 37 (3)
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§ 37 (3)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Die Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlmodul

Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens

Absolvent*innen können ausgewählte fachliche Inhalte und Methoden eines speziellen Themengebiets erläutern und einordnen. Sie erweitern ihr Wissen in einem individuellen Vertiefungsbereich des Studiums und verstehen dessen fachliche sowie praxisorientierte Zusammenhänge.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können ausgewählte Methoden, Verfahren und Werkzeuge des gewählten Themengebiets auf konkrete Problemstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, fachliche Fragestellungen zu analysieren sowie geeignete Lösungsansätze praxisorientiert zu entwickeln und umzusetzen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können fachliche Inhalte und Ergebnisse des gewählten Themengebiets adressatengerecht kommunizieren und im Team diskutieren. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Perspektiven in fachbezogenen Aufgabenstellungen zu berücksichtigen und gemeinsam Lösungsansätze zu erarbeiten.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln durch die individuelle Schwerpunktsetzung im Wahlmodul ein erweitertes fachliches Selbstverständnis. Sie reflektieren fachliche Entwicklungen sowie Methoden ihres gewählten Themengebiets kritisch und erkennen deren Bedeutung für berufliche Praxis und lebenslanges Lernen.

Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik PLUS Lehramt
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	34
Modultitel:	Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Vorlesungssprache:	deutsch
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Siehe § 37 (6) der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Bachelorprüfung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Die Bachelorarbeit darf nur begonnen werden, wenn alle Module der ersten vier Studiensemester sowie das verpflichtende praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen wurden.
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Bachelorprüfung: • Bachelorarbeit (66,67 %) • Kolloquium (33,33 %)
ECTS-Leistungspunkte:	15
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

Kompetenzdimensionen des Moduls Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)

Wissen und Verstehen: Wissensverständnis

Absolvent*innen können komplexe fachliche Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden analysieren und einordnen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet und können theoretische, methodische und praxisorientierte Zusammenhänge erläutern und kritisch reflektieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation

Absolvent*innen können eigenständig wissenschaftliche Problemstellungen bearbeiten sowie geeignete Methoden, Verfahren und Werkzeuge zur Entwicklung und Bewertung von Lösungsansätzen auswählen und anwenden. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Erkenntnisse strukturiert zu erarbeiten, kritisch zu bewerten und auf praxisorientierte Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik zu übertragen.

Kommunikation und Kooperation

Absolvent*innen können wissenschaftliche Vorgehensweisen, Ergebnisse und Handlungsempfehlungen adressatengerecht dokumentieren, präsentieren und argumentativ vertreten. Sie sind in der Lage, fachliche Fragestellungen sowohl mit Fachvertreter*innen als auch mit Fachfremden zu diskutieren sowie ihre Ergebnisse im Rahmen des Kolloquiums nachvollziehbar zu erläutern und zu verteidigen.

Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

Absolvent*innen entwickeln ein wissenschaftlich fundiertes und professionelles Selbstverständnis im Umgang mit komplexen Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik. Sie reflektieren wissenschaftliche Methoden, Ergebnisse und Grenzen kritisch und berücksichtigen fachliche, gesellschaftliche sowie ethische Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens und professionellen Handelns.

Druckdatum: 17.08.2026