



**Hochschule Reutlingen**  
Reutlingen University



# Wahlfachkatalog

## 7. Semester

### Wirtschaftsinformatik (WIB)

Hochschule Reutlingen, Fakultät Informatik

Stand: 04.02.2022



<b>Modul:</b>	Wahlpflichtmodul 1 und 2	
<b>Kürzel:</b>	wiB72, wiB73	
<b>Untertitel:</b>		
<b>Lehrveranstaltungen:</b>	Siehe Beschreibung	
<b>Studiensemester:</b>		
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Studiendekan WIB	
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten der Fakultät	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Pflichtfach, 7 Semester	
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung / 2 – 4 SWS	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium:	30, 60 Stunden
	Eigenstudium:	120, 90 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>	Keine	
<b>Empfohlene Voraussetzung:</b>	Keine	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: laut Tabelle 2, abhängig von der gewählten Veranstaltung	

### Modulziele:

Die Wahlfachangebote erlauben es den Studierenden, ihre persönlichen Neigungen zu vertiefen und das persönliche Lernportfolio entweder um bisher unbekannte Themen aus der Wirtschaftsinformatik oder um Inhalte aus angrenzenden Fachdisziplinen zu erweitern. Dadurch ist es möglich, das Studium nach persönlichen und beruflichen Zielen anzupassen und eine individuelle Schwerpunktsetzung vorzunehmen. Der Katalog der angebotenen Wahlpflichtfächer kann in Einzelfällen in Absprache mit dem Prüfungsausschuss erweitert werden, wenn das der individuellen Profilbildung eines Studierenden Rechnung trägt.

### Angestrebte Lernergebnisse

#### Kenntnisse / Fertigkeiten / Kompetenzen

Die Studierenden erlernen entweder tiefere fachliche Inhalte des bisherigen Fachgebiets oder aber sie lernen sowohl fachliche Inhalte als auch die Sprache und Kultur eines angrenzenden Fachgebiets. Die Studierenden lernen neben den fachlichen Fertigkeiten ihr bisher erworbenes

Wissen in einem neuen Kontext einzubringen und Wissen aus bisher unbekanntem Gebieten in ihr Portfolio zu integrieren.

## Inhalt:

Abhängig von der gewählten Veranstaltung.

Besondere Flexibilität haben Studierende, wenn sie das Wahlfach WIBW01 WI-Projekt wählen. Hier können 3 bis 5 Studierende mit einer Professorin oder einem Professor der Fakultät Informatik ein individuelles Projekt definieren, das sie dann im Laufe des Semesters bearbeiten. Um ein Projekt abzustimmen, gehen die Studierenden mit ihrem Wunschthema auf eine fachlich geeignete Professorin / einen fachlich geeigneten Professor zu und besprechen das weitere Vorgehen. Voraussetzung für das Zustandekommen eines Projekts ist, dass die Professorin / der Professor die Betreuung übernimmt.

Die im Folgenden aufgeführten Wahlfächer stehen derzeit für die Wahlpflichtmodule 1 und 2 im 7. Fachsemester zur Auswahl. Sämtliche Module haben einen Umfang von 5 ECTS und sind benotet. Die Prüfungsanmeldung zu den jeweiligen Wahlpflichtmodulen erfolgt im üblichen Prozess analog zur Prüfungsanmeldung der Pflichtmodule.

Es ist zu beachten, dass ein Anspruch auf das Angebot aller Module in jedem Semester nicht besteht. Das Wahlfachangebot wird laufend weiterentwickelt, so dass es über die Zeit selbstverständlich ist, dass neue Wahlfächer hinzukommen und bisherige Wahlfächer nicht mehr angeboten werden.

Andere als die im Folgenden aufgeführten Module können nur unter der Voraussetzung gewählt werden, dass der Prüfungsausschuss des Studiengangs Wirtschaftsinformatik diese vorab gemäß §7 Abs. (2) der Studien- und Prüfungsordnung zu dem Wahlkatalog hinzufügt. Auch diese Module müssen einen Umfang von 5 ECTS besitzen und benotet sein. Darüber hinaus müssen die Module zum Kompetenzfeld der Wirtschaftsinformatik passen. Wenn Studierende also ein spezifisches Modul an der Hochschule Reutlingen wählen wollen, das aktuell nicht im Wahlfachkatalog enthalten ist, dann sollten sie spätestens zum Ende der Vorlesungszeit des Vorsemesters auf den Studiendekan des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik zur Klärung zugehen, ob dieses Wahlfach grundsätzlich in den Wahlfachkatalog aufgenommen werden kann. Der Studiendekan hat dann die Möglichkeit, dieses Wahlfach dem Prüfungsausschuss zur Erweiterung des Wahlfachkatalogs vorzuschlagen.

Zu folgenden Wahlfächern sind detaillierte Informationen innerhalb dieses Modulhandbuchs zum Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik zu finden:

- WIBW01 WI-Projekt
- WIBW02 Webapplikationsentwicklung mit SAP Fiori (Philipp Zeise)

Zu folgenden Wahlfächern sind detaillierte Informationen im Modulhandbuch des Bachelor-Studiengangs Medien- und Kommunikationsinformatik zu finden:

(<https://www.inf.reutlingen-university.de/studium/medien-und-kommunikationsinformatik-mki/inhalt-und-ablauf/>)

- WIBW10 Mensch-Maschine Interaktion (Gabriela Tullius)
- WIBW12 Computergrafik (Uwe Kloos)
- WIBW13 Mobile Computing (Nati Martinez)
- WIBW14 Mediale Arbeit (Uwe Kloos, Anja Hartmann)
- WIBW15 Psychologie (Andreas Rupp)

- WIBW25 Digital Media Design (Anja Hartmann)
- WIBW26 Digital Media und Webtechnologien (Anja Hartmann, Nati Martinez)
- WIBW27 Data Mining (Christian Thies, Bernhard Mößner, Benjamin Himpel)

Zu folgenden Wahlfächern sind detaillierte Informationen im Modulhandbuch des Bachelor-Studiengangs Medizinisch-Technische-Informatik zu finden:

(<https://www.inf.reutlingen-university.de/studium/medizinisch-technische-informatik-meti/inhalt-und-ablauf/>)

- WIBW16 Medizininformatik (Uwe Kloos) (nur im Wintersemester)
- WIBW17 Medizinische Grundlagen (Antje Wermter) (nur im Wintersemester)
- WIBW18 Standards und Prozesse der Medizinisch-Technischen Informatik (Michael Tangemann) (nur im Sommersemester)
- WIBW19 Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen (Sven Steddin) (nur im Wintersemester)
- WIBW20 Multimodale Signalverarbeitung (Christian Thies) (nur im Wintersemester)
- WIBW21 Eingebettete Systeme und Robotik (Sven Steddin) (nur im Sommersemester)
- WIBW22 E-Health (Michael Tangemann) (nur im Wintersemester)
- WIBW23 Medizinische Informationssysteme (Christian Thies) (nur im Sommersemester)
- WIBW24 Medizinische Visualisierung und Simulation (Christina Gillmann) (nur im Sommersemester)

#### Medienformen:

Abhängig von der gewählten Veranstaltung.

#### Literatur:

Abhängig von der gewählten Veranstaltung.

<b>Modul:</b>	Wahlpflichtmodul 1 / 2: WI-Projekt
<b>Kürzel:</b>	wiBW01
<b>Untertitel:</b>	
<b>Lehrveranstaltungen:</b>	Projekt:
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Studiendekan WIB
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten der Fakultät
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wahlfach, 7. Semester
<b>Lehrform / SWS:</b>	Projekt / 2 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium: 30 Stunden Eigenstudium: 120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzung:</b>	Keine
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Projekt: Projektarbeit

### Modulziele:

Am Beispiel einer konkreten Aufgabenstellung aus dem Themengebiet der Wirtschaftsinformatik wird unter Anwendung von wissenschaftlichen und praxisorientierten Methoden, Strukturen und Inhalten ein eigenes Projekt geplant und durchgeführt.

### Angestrebte Lernergebnisse

#### Kenntnisse:

Die Studierenden kennen die wissenschaftlichen und praxisorientierten Methoden, Strukturen und Inhalte und die dazugehörigen Informationssysteme zur Lösung der konkreten Projektaufgabe.

#### Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliches Wissen mit Informatiktechnologien zur Entwicklung und Umsetzung von Lösungen im Themenfeld der Wirtschaftsinformatik zu verbinden.

### Kompetenzen:

Die Studierenden verbinden betriebswirtschaftliche Fakten mit geeigneten IT-Technologien. Sie wenden die relevanten Methoden und Modelle für Analyse, Entwurf und Realisierung von Lösungen im Themenumfeld der Wirtschaftsinformatik an. Über die nötigen Kommunikationswege und Kooperationen kommen sie zu Entscheidungen und setzen diese um. Die Studierenden können Probleme lösen und Projekte leiten.

### Inhalt:

Projektarbeit an einer konkreten Aufgabenstellung aus dem Themenfeld der Wirtschaftsinformatik mit dem Ziel der Integration von betriebswirtschaftlichem Wissen mit geeigneten Informatiktechnologien zur Lösung dieser Aufgabe.

Die Aufgabenstellung ist im Team (Zielgröße: 5 Studierende) zu bearbeiten. Dafür ist ein integriertes betriebswirtschaftliches und IT-technologisches Konzept für eine Lösung der Aufgabenstellung zu entwerfen. Dieses Konzept muss von den Studierenden in eine adäquate IT-technische Problemlösung umgesetzt werden. Projekt begleitend sind die bisher erworbenen Projektmanagement-Kenntnisse anzuwenden. Das erarbeitete Projektergebnis und die Projekterfahrungen sind in Form einer Abschlusspräsentation vorzustellen und zu verteidigen. Die Projektergebnisse sind in einer Projektdokumentation zu erfassen.

### Medienformen:

Durch den Dozenten moderierte und eigenständige Gruppenarbeit der Studierenden. Die Studierenden entscheiden selbständig über die eingesetzten Medienformen.

### Literatur:

Abhängig von der jeweiligen Aufgabenstellung.

<b>Modul:</b>	Wahlpflichtmodul 1 / 2: Webapplikationsentwicklung mit SAP Fiori	
<b>Kürzel:</b>	WIBW02	
<b>Untertitel:</b>		
<b>Lehrveranstaltungen:</b>	Vorlesung	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Philipp Zeise	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Philipp Zeise	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wahlpflichtmodul, 7. Semester	
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung / 4 SWS	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	90 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>	Keine	
<b>Empfohlene Voraussetzung:</b>	Keine	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Projektarbeit, Referat	

### Modulziele:

Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung hat sich die Art, wie in vielen Unternehmen gearbeitet wird, grundlegend verändert. So ist im Geschäftsalltag u.a. ein standort- und geräteunabhängiger Zugriff auf die im Unternehmen verwendeten SAP-Systeme immer wichtiger geworden.

Mit SAP Fiori Applikationen (Apps) ist ein solcher Zugriff möglich. Diese Apps lassen sich über den Browser auch auf mobilen Endgeräten öffnen und passen sich der jeweiligen Displaygröße an, sodass MitarbeiterInnen von jedem Ort aus und zu jedem Zeitpunkt in Geschäftsprozesse eingreifen und Datenanalysen abrufen können. Hierfür hat die SAP bereits Standard-Apps, die nutzerspezifisch konfiguriert werden können, zur Verfügung gestellt.

Mit SAPUI5, der Frontend-Technologie zur Erstellung von SAP Fiori Apps, lassen sich aber auch individuelle, exakt auf Geschäftsprozesse und Anwendergruppen zugeschnittene Fiori Apps erstellen. Um eine effiziente Arbeitsweise mit diesen Apps zu ermöglichen (User Experience), hat

die SAP Design-Richtlinien veröffentlicht, welche die Regeln für eine Entwicklung qualitativ hochwertiger SAP Fiori Apps festlegen.

Das Ziel dieses Moduls ist daher die Konzipierung und Entwicklung eines Mitarbeiterportals in Form mehrerer Webapplikationen, welche auf SAP Fiori und SAP S/4HANA basieren.

### Angestrebte Lernergebnisse:

#### Kenntnisse:

Die Studierenden verstehen die Architektur und den Aufbau moderner Webapplikationen auf Basis von SAP Fiori. Dazu gehört:

- SAP Design-Richtlinien zur Entwicklung von SAP Fiori Apps
- SAP Fiori Launchpad (Startseite, welche den Zugriff auf Fiori Apps bietet)
- HTML5 (Basissprache zum Erstellen von Webseiten)
- JavaScript (Skriptsprache)
- SAPUI5 (Frontendtechnologie zur Erstellung von Fiori Apps)
- Open Data Protocol (OData), welches die Schnittstelle zwischen dem SAPUI5-Frontend (Fiori App) und dem SAP-Backend (SAP S/4HANA) bildet
- SAP Gateway (Ermöglicht einer App mittels OData den Zugriff auf Daten im SAP S/4HANA)
- SAP Web IDE (Entwicklungsumgebung zur Erstellung von SAP Fiori Apps)

#### Fertigkeiten:

- Die Studierenden sind in der Lage, SAP Fiori Apps zu designen und zu entwickeln
- Die Studierenden sind in der Lage, OData Services am SAP-Backend zu erstellen
- Die Studierenden sind vertraut mit modernen Entwicklungsumgebungen, um Applikationen für den Einsatz einer Business-Softwarelösung zu implementieren
- Die Studierenden können ausgewählte Geschäftsprozesse konfigurieren und über eine SAP Fiori App ausführen

#### Kompetenzen:

- Die Studierenden erlangen Kompetenzen für die App-Konzepterstellung, indem sie auf Basis einer umfassenden Fallstudie eine Rolle in einem Entwicklungsprojektteam einnehmen
- Die Studierenden erlangen die Kompetenz zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen, indem sie die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten anhand der Fallstudie selbständig umsetzen
- Die Studierenden erlangen Problemlösungskompetenz, indem sie anhand praxisrelevanter Entscheidungsprobleme die erworbenen Kenntnisse selbständig umsetzen

## Inhalt:

In diesem Modul lernen die Studierenden anhand verschiedener auf mobilen Endgeräten nutzbarer Apps wie die modernen SAP-Technologien rund um Fiori und SAPUI5 zusammenhängen, aufgebaut sind und zum Einsatz kommen.

Es werden Anwendungen auf Basis von SAP Fiori realisiert sowie zugehörige OData Backend Services programmiert. Vom Datenmodell im Backend bis zur Oberflächengestaltung und -realisierung werden alle Aufgaben in kleinen Projektgruppen bearbeitet, was die Nachhaltigkeit des Lernerfolges sicherstellt.

## Medienformen:

Das Modul besteht sowohl aus einer Vorlesung mit integrierten Übungen als auch einer umfassenden Projektarbeit, welche mit Methoden und Medien des „Blended Learning“ umgesetzt werden.

Die Studierenden erhalten Materialien zur Vermittlung von Grundlagenwissen, unterschiedliche Aufgabenstellungen und Daten zur Fallstudie in elektronischer Form. Inhalte werden sowohl synchron über Präsenzveranstaltungen als auch asynchron über Teletutoring vermittelt. Darüber hinaus arbeiten sich die Studierenden in kleinen Gruppen eigenständig in Themengebiete ein, die sie den anderen Studierenden präsentieren.

Nach dem Erwerb des notwendigen Grundlagenwissens wird ein Entwicklungsprojekt durch eine von den Studierenden selbständig organisierte Projektarbeit in Gruppen von 3 - 4 Personen zu den Themen App-Konzept, App-Design, App-Entwicklung und Teststrategien simuliert.

## Literatur:

- Michael Englbrecht: SAP Fiori©: Implementierung und Entwicklung, Rheinwerk Verlag, Bonn 2020
- Miroslav Antolovic: Einführung in SAPUI5, Rheinwerk Verlag, Bonn 2016
- Paul Fuchs: HTML5 und CSS3 für Einsteiger, BMU Media GmbH, Landshut 2019
- Thomas Theis: Einstieg in JavaScript, Rheinwerk Verlag, Bonn 2018