Modulhandbuch

Zusatzstudium
“Digital Skills”

Stand: Januar 2024

Erläuterungen

Hinweis
Bitte beachten Sie insbesondere die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung zum Zusatzstudium **„Digital Skills“** sowie den Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung.
Die SPO ist in der jeweils aktuellen Fassung gültig.

Aufbau des Studiums
Das Zusatzstudium umfasst eine Regelstudienzeit von 3 Semestern und kann im Winter- und Sommersemester begonnen werden.

Anmeldeformalität
Zusätzliche Formalitäten sind in den Modulbeschreibungen aufgeführt.

Abkürzungen
ECTS-Credits = Das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) ist ein Punktesystem zur Anrechnung von Studienleistungen.
SWS = Semesterwochenstunden

Workload
Einem Credit-Point wird ein Workload von 30 Gesamtstunden zu Grunde gelegt.

Inhaltsverzeichnis

Modul 1: Technologische Skills (Technological Skills) 4
Modul 2: Future Work Skills (Future Work Skills)..... 6
Modul 3: Digitalisierungsprojekt (Digitalization Project) 8

Modulnummer 1	**Modultitel** **Modul 1: Technologische Skills (Technological Skills)**		
Kurzbezeichnung TS	**Semester** 1	**Anzahl der SWS** 4	**Häufigkeit des Angebots** jedes Semester
Modulverantwortung Prof. Dr. Markus Heckner	**Veranstaltungstyp** Seminaristischer Unterricht mit Übung		**Dauer des Moduls** 1 Semester
Dozierender Prof. Dr. Ulrike Plach Prof. Dr. Markus Heckner Prof. Dr. Johannes Schildgen	**Art der Lehrveranstaltung** Pflichtmodul		**Lehrsprache** Deutsch
Zugangsvoraussetzungen Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills			

Qualifikationsziele

Die nachfolgenden Qualifikationsziele werden in verschiedene Dimensionen unterteilt. Jede Dimension entspricht dabei einer angestrebten Kompetenzstufe. Folgende Kompetenzstufen werden unterteilt:

- Niveaustufe 1 (Kennen): oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen bzw. Abfrage erworbenen Wissens
- Niveaustufe 2 (Können): oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bzw. Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren und einsetzen
- Niveaustufe 3 (Verstehen und Anwenden): tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen bzw. Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern

Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls auf Basis wissenschaftlicher Methoden die folgenden Lernziele erreicht:

<u>Fachkompetenz</u>

Die Studierenden kennen die Funktionsweise von Programmiersprachen und können Programmcode lesen und verstehen (1). Sie sind in der Lage, in verschiedenen Programmiersprachen (z. B. Scratch und Python) eigene Programme zu erstellen (3). Sie verstehen, wie Computer Anweisungen verarbeiten und Ergebnisse produzieren (3). Die Studierenden lernen zusätzlich angstfrei mit Programmierung umzugehen (3). Sie können die Bedeutung von Digitalisierung für ihr Fachgebiet benennen (2). Die Studierenden erhalten einen breiten Überblick in die Informatik und kennen Themengebiete wie Data Science, Datenbanken und Webprogrammierung (1).

<u>Methodenkompetenz</u>

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse des strukturierten und methodischen Denkens (1). Sie sind befähigt, Muster problemübergreifend zu erkennen (2) und Probleme effektiv und effizient zu lösen (3).

Persönliche Kompetenz

Die Studierenden sind fähig, eigene Defizite im Lernfortschritt zu erkennen, dies zu kommunizieren und die angebotenen Hilfestellungen zu nutzen (3). Dabei verfügen sie über das Wissen zur eigenständigen Recherche zur Problemlösung (1). Darüber hinaus können sie sich anhand einer webbasierten Dokumentation selbstständig in neue Themengebiete einarbeiten (3). Dabei sind sie in der Lage, beharrlich an einer Aufgabe zu arbeiten (2). Die Studierenden sind fähig, aus einer Vielzahl digitaler Informationen valides Wissen zu ausgewählten Themengebieten aufzubauen, einzusetzen und anzuwenden (Digital Learning) (3).

Soziale Kompetenz

Die Studierenden sind zu vertieftem eigenen Zeitmanagement und zu einem strukturierten Selbststudium befähigt (2). Sie können das Coaching zusammen mit ihrem/ihrer Lerncoach*in selbstständig organisieren und durchführen (3).

Inhalt der Lehrveranstaltung

- Grundlegende technologische Fertigkeiten mit Bezug zur Digitalisierung
- Grundkonzepte der Programmierung
- Scratch
- Python
- Datenbanken / Data Science
- Web
- Internet of Things

Literatur

Empfohlene Literatur

Klein, Bernd (2018). Einführung in Python. Hanser.

Sweigart, Al (2019). Automate the Boring Stuff with Python: Practical Programming for Total Beginners. Random House LCC US, No Starch Press.

Schildgen, Johannes (2019). Sprachkurs SQL. Das Datenbanken Hörbuch. Audible.de.

Lehr- und Lernmethoden

Blended Learning Format mit Flipped-Classroom Methode

Selbststudium mit webbasierter Lernplattform (Übungsaufgaben mit Lösungen zur Erfolgskontrolle; Kontrollfragen)

Workshops und begleitendes Tutorium in Präsenz

Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Praktischer Leistungsnachweis – studienbegleitend
Besonderes	–

ECTS-Credits	**Gesamtarbeitsaufwand**	**Gewichtung der Note in der Gesamtnote**
5	150 Stunden Kontakt/Präsenzzeit: 50 h Studentische Eigenarbeit: 100 h	n.R.

Modulnummer 2	**Modultitel** **Modul 2: Future Work Skills (Future Work Skills)**		
Kurzbezeichnung FS	**Semester** 2	**Anzahl der SWS** 4	**Häufigkeit des Angebots** jedes Semester
Modulverantwortung Prof. Dr. Ulrike Plach	**Veranstaltungstyp** Seminaristischer Unterricht		**Dauer des Moduls** 1 Semester
Dozierender Prof. Dr. Ulrike Plach Prof. Dr. Markus Heckner Prof. Dr. Johannes Schildgen Prof. Dr. Thomas Kriza	**Art der Lehrveranstaltung** Pflichtmodul		**Lehrsprache** Deutsch

Zugangsvoraussetzungen

Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills

Qualifikationsziele

Die nachfolgenden Qualifikationsziele werden in verschiedene Dimensionen unterteilt. Jede Dimension entspricht dabei einer angestrebten Kompetenzstufe. Folgende Kompetenzstufen werden unterteilt:

- Niveaustufe 1 (Kennen): oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen bzw. Abfrage erworbenen Wissens
- Niveaustufe 2 (Können): oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bzw. Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren und einsetzen
- Niveaustufe 3 (Verstehen und Anwenden): tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen bzw. Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern

Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls auf Basis wissenschaftlicher Methoden die folgenden Lernziele erreicht:

<u>Fachkompetenz</u>

Die Studierenden kennen die Coaching-Methode Kata und können diese selbst als Coach*in zur Anwendung bringen. (3) Die Studierenden des zweiten Semesters sind dabei die Coach*innen und die Studierenden des ersten Semesters die Mentees. Die Studierenden haben das Konzept der digitalen Transformation verstanden und haben einen Überblick über verschiedene digitale Kollaborationstools (1). Sie sind mit Methoden des agilen Projektmanagements wie Scrum vertraut und sind in der Lage, die Bedeutung von User Experience und Design Thinking zu erklären (1). Sie kennen die Phasen einer (digitalen) Innovationsentwicklung und können diese in der Gruppe in einer Projektarbeit zur Anwendung bringen (3). Sie kennen die Thematik Digital Ethik.

<u>Methodenkompetenz</u>

Die Studierenden können das Coaching zusammen mit ihrem/ihrer Mentee selbstständig organisieren und durchführen (2+3). Sie sind dabei in der Lage, adressaten*innengerecht zu kommunizieren (2). Sie können den Coaching-Prozess in einem Lerntagebuch reflektieren (3). Die Studierenden können erfolgreich in einer interdisziplinären Gruppe einen Design Thinking-Prozess durchlaufen und ausgewählte Methoden dieses Prozesses im Team anwenden (3). Die Studierenden

können die Ergebnisse ihrer Gruppenarbeit nachvollziehbar präsentieren und den Prozess der Gruppenarbeit in einer schriftlichen Dokumentation verständlich darlegen (2).

Persönliche Kompetenz

Die Studierenden können im Rahmen eines Coaching-Prozesses ihren Mentee bei der fachlichen Entwicklung fördern und konstruktiv mit Feedback umgehen (3). Darüber hinaus sind sie in der Lage, ihr eigenes Handeln zu reflektieren und gegebenenfalls zu adaptieren (3). Die Studierenden können ihr Selbststudium eigenständig organisieren (2).

Soziale Kompetenz

Die Studierenden können in einem interdisziplinären Team kommunizieren (3). Sie können die Zusammenarbeit in der Gruppe effizient und effektiv organisieren (3).

Inhalt der Lehrveranstaltung

- Coaching
- Interdiszipinäre Projektarbeit in der Gruppe
- Digitale Trends
- Digital Ethics
- Agiles Arbeiten (z. B. Grundlagen im Bereich Scrum)

Literatur

Empfohlene Literatur

Schwarz, T.; Lindner, A.: KATA. Veränderung meistern – Innovation zur Gewohnheit machen. Hanserl, München, 2021.
Richter, K. F.: Coaching als kreativer Prozess. Werkbuch für Coaching und Supervision mit Gestalt und System. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2015.
Rother, M.: Die Kata des Weltmarktführers. Toyotas Erfolgsmethoden. Campus Verlag, s.l., 2013.
Rubin, K. S.: Essential Scrum. Addison-Wesley, Upper Saddle River, 2013.
Dark Horse. Digital Innovation Playbook.

Lehr- und Lernmethoden

Blended Learning Format mit Flipped-Classroom Methode

Selbststudium mit webbasierter Lernplattform

Gruppenarbeit

Coaching mit Mentee

Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Portfolioprüfung
Besonderes	-

ECTS-Credits	**Gesamtarbeitsaufwand**	**Gewichtung der Note in der Gesamtnote**
5	150 Stunden Kontakt/Präsenzzeit: 50 h Studentische Eigenarbeit: 100 h	n.R.

Modulnummer 3	**Modultitel** **Modul 3: Digitalisierungsprojekt (Digitalization Project)**		
Kurzbezeichnung DP	**Semester** 3	**Anzahl der SWS** 4	**Häufigkeit des Angebots** jedes Semester
Modulverantwortung Prof. Dr. Markus Heckner	**Veranstaltungstyp** Projektarbeit		**Dauer des Moduls** 1 Semester
Dozierender Prof. Dr. Ulrike Plach Prof. Dr. Markus Heckner Professoren und Professorinnen der RSDS	**Art der Lehrveranstaltung** Pflichtmodul		**Lehrsprache** Deutsch

Zugangsvoraussetzungen

Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills

Qualifikationsziele

Die nachfolgenden Qualifikationsziele werden in verschiedene Dimensionen unterteilt. Jede Dimension entspricht dabei einer angestrebten Kompetenzstufe. Folgende Kompetenzstufen werden unterteilt:

- Niveaustufe 1 (Kennen): oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen bzw. Abfrage erworbenen Wissens
- Niveaustufe 2 (Können): oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bzw. Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren und einsetzen
- Niveaustufe 3 (Verstehen und Anwenden): tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen bzw. Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern

Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls auf Basis wissenschaftlicher Methoden die folgenden Lernziele erreicht:

<u>Fachkompetenz</u>

Die Studierenden können die in dem ersten Semester erlernten, technologischen Fertigkeiten sowie die im zweiten Semester erlernten Future Work Skills für ein Projekt anwenden(3).

Die Studierenden sind fähig, auf der Basis der Inhalte der vorherigen Semester durch Eigeninitiative ein semesterübergreifendes Projekt im Team, von der Konzeption über die Umsetzung bis hin zum erfolgreichen Abschluss und anschließender Reflexion, kollaborativ umzusetzen (3).

<u>Methodenkompetenz</u>

Die Studierenden können ihre erworbenen technologischen Fertigkeiten einsetzen und anwenden (3). Sie sind fähig, kreativ und experimentierfreudig an neue Aufgabenstellungen heranzugehen (2). Sie können die zuvor erlernten Methoden des agilen Projektmanagements und Scrum auf ein reales Projekt anwenden (3).

<u>Persönliche Kompetenz</u>

Die Studierenden sind fähig, Probleme im Team zu lösen (2). Sie können sich dabei mit verschiedenen Anschauungen der Mitglieder des Projektteams, und daraus resultierenden Ansichten / Kritiken, im Projekt analytisch und konstruktiv auseinandersetzen (3). Die

Studierenden können ihre Leistung planen, kontrollieren und sich gegenüber ihrem Auftraggeber verantworten (2).

Die Studierenden sind in der Lage, ihr Projekt eigenverantwortlich zu steuern und zu rechtfertigen (3). Darüber hinaus können sie das Projekt angemessen präsentieren. (3).

Soziale Kompetenz

Die Studierenden lernen sich im Team zu organisieren, zu strukturieren und zu kommunizieren (2). Auch erkennen sie, wie wichtig der Einsatz geeigneter Methoden ist, um gemeinsame Ziele zu erreichen (2).

Inhalt der Lehrveranstaltung

Bearbeitung eines Projektes aus dem Bereich der Digitalisierung mit gegebenenfalls fachlichem Bezug zur Studienrichtung der Studierenden.

Wahl eines Kurses aus dem Katalog der Regensburg School of Digital Sciences. Über die E-Learning Plattform ELO wird bekannt gegeben, welche Kurse pro Semester zur Auswahl stehen. Die Kurse sind projektbasiert und interdisziplinär. Sie werden in jedem Semester neu von der Leitung gewählt.

Literatur

Siehe Modulbeschreibung der einzelnen Kurse

Lehr- und Lernmethoden

Gruppenarbeit

Selbststudium

Projektarbeit

Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Modulbeschreibung der genannten RSDS-Kurse bzw. Portfolioprüfung
Besonderes	-

ECTS-Credits	**Gesamtarbeitsaufwand**	**Gewichtung der Note in der Gesamtnote**
5	150 Stunden Kontakt/Präsenzzeit: 25 h Studentische Eigenarbeit: 125 h	n.R.