

# Modulhandbuch

## Zusatzstudium “Digital Skills”

Stand: August 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 Wintersemester 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 (Technology Skills) ..... 4  
Modul 2: Future Work Skills ..... 6  
Modul 3: Digitalisierungsprojekt (Digital Project) ..... 8

<b>Modulnummer</b> 1	<b>Modultitel</b> <b>Modul 1: Technologische Skills (Technology Skills)</b>		
<b>Kurzbezeichnung</b> TS	<b>Semester</b> 1	<b>Anzahl der SWS</b> 2 + 2	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Nur im Wintersemester
<b>Modulverantwortung</b> Prof. Dr. Markus Heckner	<b>Veranstaltungstyp</b> SU + Ü		<b>Dauer des Moduls</b> 1 Semester
<b>Dozierender</b> Prof. Dr. Markus Heckner Prof. Dr. Ulrike Plach Prof. Dr. Maike Stern	<b>Art der Lehrveranstaltung</b> Pflichtmodul		<b>Lehrsprache</b> Deutsch
<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills			
<b>Qualifikationsziele</b> Erläuterung zu Lernzielen. Folgende Unterscheidungen können bei Niveaustufen getroffen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen (Niveaustufe 1) – oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen oder erworbenes Wissen abfragen und ggf. umformen</li> <li>• Können (Niveaustufe 2) – oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen oder Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren, einsetzen</li> <li>• Verstehen und Anwenden (Niveaustufe 3) – tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen oder Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern.</li> </ul> <p>Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.</p> <p><u>Fachkompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können die IT-Infrastruktur der OTH Regensburg für ihr Studium gewinnbringend nutzen. (2)</li> <li>- die Funktionsweise von Programmiersprachen nachzuvollziehen und können Programmcode lesen und verstehen (2).</li> <li>- mit verschiedenen Programmiersprachen (z. B. Scratch und Python) eigene Programme zu erstellen (3).</li> <li>- die Bedeutung von Digitalisierung für ihr Fachgebiet zu benennen (2).</li> <li>- die Kernkonzepte von Data Science zu benennen (1).</li> <li>- Datenbankabfragen an ein relationales Datenbankmodul zu formulieren und die Ergebnisse zu interpretieren (3).</li> <li>- die Funktionsweise von Webseiten nachzuvollziehen (2).</li> <li>- einfache Webseiten mit HTML, CSS und JavaScript zu erstellen (3).</li> <li>- wiederkehrende Arbeitsaufgaben zu automatisieren (3).</li> <li>- die Grundbegriffe von Cyber Security zu benennen (1).</li> </ul>			

<p><u>Persönliche Kompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sich anhand einer webbasierten Dokumentation selbstständig in neue Themengebiete einarbeiten (Digital Learning) (3).</li> <li>- eigene Defizite im Lernfortschritt zu erkennen, dies zu kommunizieren und die angebotenen Hilfestellungen zu nutzen (3).</li> <li>- beharrlich an einer Aufgabe zu arbeiten (2).</li> </ul>		
<p><b>Inhalt der Lehrveranstaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende technologische Fertigkeiten mit Bezug zur Digitalisierung</li> <li>• IT-Infrastruktur der OTH Regensburg</li> <li>• Grundkonzepte der Programmierung</li> <li>• Scratch</li> <li>• Python</li> <li>• Datenbanken mit SQL / Data Science</li> <li>• Web und Internetkommunikation</li> <li>• Power Automate</li> <li>• Cyber Security</li> </ul>		
<p><b>Literatur</b></p> <p><u>Pflichtliteratur</u></p> <p>Vorlesungsbegleitende Materialien</p> <p><u>Zusätzlich empfohlene Literatur</u></p> <p>Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben</p>		
<p><b>Lehr- und Lernmethoden</b></p> <p>Blended Learning</p>		
<p><b>Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p>		<p>Portfolio-Prüfung</p>
<p><b>Besonderes</b></p>		<p>Hilfsmittel: Handbeschriebenes DIN A4-Blatt (Vorder- und Rückseite)</p>
<p><b>ECTS-Credits</b></p> <p>5</p>	<p><b>Gesamtarbeitsaufwand</b></p> <p>150 Stunden</p> <p>Kontakt/Präsenzzeit: 42 h</p> <p>Studentische Eigenarbeit: 108 h</p>	<p><b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote</b></p> <p>1</p>

<b>Modulnummer</b> 2	<b>Modultitel</b> Modul 2: Future Work Skills		
<b>Kurzbezeichnung</b> FS	<b>Semester</b> 2	<b>Anzahl der SWS</b> 4	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Nur im Sommersemester
<b>Modulverantwortung</b> Prof. Dr. Ulrike Plach	<b>Veranstaltungstyp</b> SU		<b>Dauer des Moduls</b> 1 Semester
<b>Dozierender</b> Prof. Dr. Markus Heckner Prof. Dr. Ulrike Plach	<b>Art der Lehrveranstaltung</b> Pflichtmodul		<b>Lehrsprache</b> Deutsch
<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills			
<p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Erläuterung zu Lernzielen. Folgende Unterscheidungen können bei Niveaustufen getroffen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen (Niveaustufe 1) – oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen oder erworbenes Wissen abfragen und ggf. umformen</li> <li>• Können (Niveaustufe 2) – oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen oder Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren, einsetzen</li> <li>• Verstehen und Anwenden (Niveaustufe 3) – tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen oder Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern.</li> </ul> <p>Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.</p> <p><u>Fachkompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Konzept der digitalen Transformation nachzuvollziehen (1).</li> <li>• verschiedene digitale Kollaborationstools zu nutzen (3).</li> <li>• Methoden des agilen Projektmanagements wie Scrum einzusetzen und die Bedeutung von User Experience und Design Thinking zu erklären (2).</li> <li>• die Phasen einer (digitalen) Innovationsentwicklung nachzuvollziehen und diese in der Gruppe in einer Projektarbeit zur Anwendung zu bringen (3).</li> <li>• die Thematik der Digitalen Ethik zu interpretieren. (2)</li> </ul> <p><u>Persönliche Kompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihr eigenes Handeln in der Teamarbeit zu reflektieren und gegebenenfalls zu adaptieren. (3).</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ihr Selbststudium eigenständig zu organisieren (2).</li> </ul>		
<b>Inhalt der Lehrveranstaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdisziplinäre Projektarbeit in der Gruppe</li> <li>• Digitale Trends</li> <li>• Digital Ethics</li> <li>• Agiles Arbeiten (z. B. Grundlagen im Bereich Scrum)</li> </ul>		
<b>Literatur</b> <u>Pflichtliteratur</u> Vorlesungsbegleitende Materialien <u>Zusätzlich empfohlene Literatur</u> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben		
<b>Lehr- und Lernmethoden</b> Blended Learning Format mit Flipped-Classroom Methode Selbststudium mit webbasierter Lernplattform Gruppenarbeit		
<b>Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>		Portfolioprüfung
<b>Besonderes</b>		-
<b>ECTS-Credits</b> 5	<b>Gesamtarbeitsaufwand</b> 150 Stunden Kontakt/Präsenzzeit: 50 h Studentische Eigenarbeit: 100 h	<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote</b> 1

<b>Modulnummer</b> 3	<b>Modultitel</b> <b>Modul 3: Digitalisierungsprojekt (Digital Project)</b>		
<b>Kurzbezeichnung</b> DP	<b>Semester</b> 3	<b>Anzahl der SWS</b> 4	<b>Häufigkeit des Angebots</b> jedes Semester
<b>Modulverantwortung</b> Prof. Dr. Markus Heckner	<b>Veranstaltungstyp</b> Regelt der Angebotskatalog der RSDS für das Zusatzstudium Digital Skills		<b>Dauer des Moduls</b> 1 Semester
<b>Dozierender</b> Regelt der Angebotskatalog der RSDS für das Zusatzstudium Digital Skills	<b>Art der Lehrveranstaltung</b> Pflichtmodul		<b>Lehrsprache</b> Deutsch
<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Aufnahme in das Zusatzstudium Digital Skills			
<b>Qualifikationsziele</b> Erläuterung zu Lernzielen. Folgende Unterscheidungen können bei Niveaustufen getroffen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen (Niveaustufe 1) – oberflächliches Verstehen einfacher Strukturen oder erworbenes Wissen abfragen und ggf. umformen</li> <li>• Können (Niveaustufe 2) – oberflächliches Verstehen mehrerer Strukturen bis zu tieferem Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen oder Gelerntes übertragen, zerlegen, kombinieren, einsetzen</li> <li>• Verstehen und Anwenden (Niveaustufe 3) – tieferes Verständnis von Beziehungen zwischen Strukturen bis zur Abstraktion und Erweiterung auf andere Strukturen oder Wissen hinterfragen und/oder bewerten, Zusammenhänge und Auswirkungen erläutern.</li> </ul> <p>Die jeweilige Dimensionszuordnung der Qualifikationsziele wird durch die Ergänzung der jeweiligen Ziffer (1,2 oder 3) in der Kompetenzbeschreibung dargestellt.</p> <p><u>Fachkompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die in dem ersten Semester erlernten, technologischen Fertigkeiten sowie die im zweiten Semester erlernten Future Work Skills für ein Projekt anzuwenden (3).</li> <li>• kreativ und experimentierfreudig an neue Aufgabenstellungen heranzugehen (2).</li> <li>• auf 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).</li> </ul> <p><u>Persönliche Kompetenz</u></p> <p><b>"Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich im Team zu organisieren, zu strukturieren und zu kommunizieren (2).</li> <li>• Probleme im Team zu lösen (2).</li> <li>• sich mit verschiedenen Anschauungen der Mitglieder des Projektteams und daraus resultierenden Ansichten / Kritiken, im Projekt analytisch und konstruktiv</li> </ul>			



<p>auseinanderzusetzen (3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre Leistung zu planen, zu kontrollieren und sich gegenüber ihrem Auftraggeber zu verantworten (2).</li> <li>• ihr Projekt eigenverantwortlich zu steuern und zu rechtfertigen (3).</li> <li>• Ihr Projekt angemessen zu präsentieren (3).</li> </ul>		
<p><b>Inhalt der Lehrveranstaltung</b></p> <p>Bearbeitung eines Projektes aus dem Bereich der Digitalisierung mit gegebenenfalls fachlichem Bezug zur Studienrichtung der Studierenden.</p> <p>Wahl eines Kurses aus dem Katalog der Regensburg School of Digital Sciences für das Zusatzstudium Digital Skills. Über die E-Learning Plattform ELO wird bekannt gegeben, welche Kurse pro Semester zur Auswahl stehen. Die Kurse sind projektbasiert und interdisziplinär. Das Kursangebot wird in jedem Semester von der Prüfungskommission neu zusammengestellt.</p>		
<p><b>Literatur</b></p> <p>Siehe Modulbeschreibung der einzelnen Kurse</p>		
<p><b>Lehr- und Lernmethoden</b></p> <p>Gruppenarbeit Selbststudium Projektarbeit</p>		
<p><b>Art der Prüfung/Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p>		<p>Regelt der Angebotskatalog der RSDS für das Zusatzstudium Digital Skills</p>
<p><b>Besonderes</b></p>		<p>-</p>
<p><b>ECTS-Credits</b></p> <p>5</p>	<p><b>Gesamtarbeitsaufwand</b></p> <p>150 Stunden</p> <p>Kontakt/Präsenzzeit: 25 h</p> <p>Studentische Eigenarbeit: 125 h</p>	<p><b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote</b></p> <p>1</p>