

# **MODULHANDBUCH**

## **Orientierungssemester**

startES!

Fassung Version 5.0  
Stand 06.02.2023

SPO Version vom 27.04.2021

Lehrplansemester SoSe 2023

Gültig ab Sommersemester 2023

## Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Beschreibung der Änderung	Bearbeiter
12.05.2021	02	SPO Version aktualisiert,	km
28.07.2021	03	Personendaten ergänzt, Tabellenüberschrift beim Modul 5403 ergänzt	km
02.02.2022	3.1	Überarbeitung von Formulierungen der Teilmodule Studienfach- und Berufsfelderkundung und Selbstmanagement und Lernen, Änderung der Aufteilung von Kontaktzeit und Selbststudium bei der Studienfach- und Berufsfelderkundung, Überarbeitung Modul Assessment und Beratung, Einzelberatungsgespräche nun freiwillig	km
05.04.2022 27.07.2022	4.0	Überarbeitung und Ergänzung von Wahlmodulen in Modul 5403. Ergänzung Teilmodul Studienfach- und Berufsfelderkundung um Studium Generale und Berufsmessen.	km
05.10.2022	5.0	Generelle Klausel zur Modulwahl Modul 5403 eingefügt	km
11.11.2022	5.0	Labore bei MBB ergänzt	km
05.12.2022	5.0	Überarbeitung Modul 5401 Studienfach- und Berufsfelderkundung	km
20.01.2023	5.0	Ergänzung Module Wirtschaftsinformatik	km
06.02.2023	5.0	Ergänzung Modulübersicht, Konkretisierung Verweis **, Aktualisierung Junior Innovation Week: Wahltag, Bezeichnung SABP	km

## Hinweis zur Gültigkeit

Dieses Modulhandbuch gilt für Studierende, die das Studium nach der Version SPO vom 27.04.2021 aufgenommen haben. Das Modulhandbuch wird ab diesem Zeitpunkt jeweils semesterweise fortgeschrieben.

## Sonstige Anmerkungen

Der Workload pro ECTS-Creditpoint (ECTS: European Credit Transfer System) beträgt in diesem Studiengang:

Credits	Workload
1 ECTS-Creditpoint	30 Arbeitsstunden (UE)

## Freigabe

Dieses Dokument ist zur Verwendung freigegeben, Esslingen, den 27.02.2023

gez. Martin Stämpfle

## Kontaktpersonen Modulhandbuch

<b>Studiendekan/in:</b>	Martin Stämpfle martin.staempfle@hs-esslingen.de ZWE Studieneingang und Grundstudium
<b>Prüfungsausschussvorsitzende/r:</b>	Martin Stämpfle martin.staempfle@hs-esslingen.de ZWE Studieneingang und Grundstudium Stadtmitte S 04.309
<b>Fachstudienberater/in:</b>	Martin Stämpfle martin.staempfle@hs-esslingen.de ZWE Studieneingang und Grundstudium Stadtmitte S 04.309
<b>Erstellung Modulhandbücher:</b>	Katja Möhle-Stöhr (km) katja.moehle-stoehr@hs-esslingen.de ZWE Studieneingang und Grundstudium

Die Abkürzungen in den Tabellen bedeuten

<b>Kurzzeichen</b>	<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>
AB	Auswertungsbericht
BE	Bericht
BL	Blockveranstaltung
BV	Besonderes Verfahren
EW	Konstruktiver Entwurf
HA	Hausarbeit
HR	Hausarbeit/Referat
KL	Klausur
KO	Konstruktion
KQ	Kolloquium
LA	Laborarbeit
ML	Mündliche Leistung
MP	Mündliche Prüfung
PA	Projektarbeit
PK	Protokoll
PO	Portfolio
PR	Praktische Arbeit
RE	Referat
ST	Studienarbeit
TE	Testat

**Modulübersicht nach Studienbereichen  
startES! Orientierungssemester**

**Modulübersicht zum Studium im Orientierungssemester der Hochschule Esslingen – „startES!“**

1	2	3	4	5	6	7	8
Modulnummer	Modulname	Teil-Creditpunkte	Teilgebiet	Lehrumfang: SWS je Semester	SL	PL	Creditpunkte
5401	Studiengestaltung und Berufsorientierung	3	Assessment und Beratung	3	PO		8
		3	Studienfach- und Berufsfelderkundung	3	BE		
		2	Junior Innovation Week	2	RE		
5402	Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen erfolgreichen Studierens*	4	Mathematik	4	KL 90		8
		4	Physik	4	KL 90		
		(4)	Kommunikation und Teambildung	(4)	(RE)		
		(4)	Selbstmanagement und Lernen	(4)	(PO)		
5403	Wahlmodul: Studieren probieren	**	**	**	**	**	14
<b>Summe</b>							<b>30</b>

\*Es müssen zwei Teilgebiete aus „Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen erfolgreichen Studierens“ ausgewählt und besucht werden.

\*\*Es können grundsätzlich alle Veranstaltungen und Module besucht werden, die von teilnehmenden Studiengängen für das Orientierungssemester freigegeben werden. Eine entsprechende Auflistung kann dem Modulhandbuch des Orientierungssemesters entnommen werden. Evtl. Einschränkungen sind der Auflistung zu entnehmen. Art und Inhalt der jeweiligen Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Anzahl der vergebenen Creditpunkte und alle anderen Informationen sind den Modulhandbüchern der jeweiligen Studiengänge zu entnehmen.

**Modul 5401: Studiengestaltung und Berufsorientierung**

1	<b>Modulnummer</b> 5401	<b>Studienangebot</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	<b>Modultyp</b> Pflicht	<b>Workload (UE)</b> 240	<b>ECTS Credits</b> 8
2	<b>Lehrveranstaltungen und/oder Teilmodule</b> a) Assessment und Beratung b) Studienfach- und Berufsfelderkundung c) Junior Innovation Week		<b>Lehr- und Lernform</b>  Die Lehr- und Lernformate werden innerhalb der jeweiligen Teilmodule festgelegt.		<b>Kontaktzeit</b>  Der Umfang der Kontaktzeit wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Selbststudium</b>  Der Umfang des Selbststudiums wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Sprache</b>  deutsch
3	<p><b>Gesamtziel und Bedeutung des Moduls</b></p> <p>Gesamtziel des Moduls ist, dass die Studierenden eine realistische Einschätzung über ihre Fähigkeiten und Potenziale und ein klareres Bild über ihre eigenen Interessen und Ziele erhalten. Die Studierenden sind sowohl über mögliche Berufsfelder, als auch über die Studiengänge und das Orientierungssemester der Hochschule informiert und sind in der Lage, ihren weiteren Semesterverlauf eigenständig zu planen. Ebenso werden ihnen im Rahmen der „Junior Innovation Week“ kreative und interdisziplinäre Herangehensweisen an Probleme aufgezeigt, wodurch sie die Spezifität unterschiedlicher Studiengänge besser verstehen können.</p> <p><b>Beteiligte Disziplinen und Bereiche in der Regel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierungsstelle Orientierungssemester</li> <li>• Orientierungsberatungsstelle für das OS (angesiedelt in der ZSB)</li> <li>• Alle Studiengänge und Einrichtungen, die sich im Rahmen des Orientierungssemesters vorstellen möchten</li> <li>• GründEs!</li> <li>• Unternehmen der Region</li> <li>• Alumnis der Hochschule</li> <li>• Studierende der Hochschule (Mentoring)</li> </ul>						
<b>Lern- und Kompetenzbereich</b>		<b>Ergebnisse</b>					
		Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...					
<b>Wissen und Verstehen</b>		... haben die Studierenden eine erste realistische Einschätzung und Erkenntnis über ihre eigenen Interessen und Wünsche. Ebenso sind sie sich über den Aufbau und Inhalt des Orientierungssemesters im Klaren. Sie wissen, welche Veranstaltungen sie innerhalb des Orientierungssemesters belegen müssen und welche weiteren Wahlmöglichkeiten und Unterstützungsangebote sie dabei haben. Grundsätzlich kennen die Studierenden den Aufbau, die Struktur und die Räumlichkeiten der Hochschule. Darunter fallen insbesondere die drei Standorte (Stadtmitte, Flandernstraße und Göppingen) sowie die unterschiedlichen Fakultäten. Die Studierenden kennen die Inhalte der Studiengänge der Hochschule und haben einen Überblick über mögliche Berufsfelder.					
<b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b>		... sind die Studierenden in der Lage, für das Orientierungssemester einen Stundenplan zu erstellen, der ihren Interessen entspricht und bei der Entscheidungsfindung für die weitere Studienverlaufsplanung hilft. Sie haben eine realistische Einschätzung über ihre eigenen Fähigkeiten und Potenziale und es ist ihnen dadurch möglich, spätere potenzielle Studiengänge für sich zu identifizieren.					
<b>Kommunikation und Kooperation</b>		... kennen die Studierenden sich untereinander und wissen, wie sie sich vernetzen und auszutauschen können. Ebenso kennen sie die zentralen Anlaufstellen und Ansprechpartner*innen an der Hochschule.					
<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b>		... haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis darüber, was es heißt, an einer Hochschule eingeschrieben zu sein und zu studieren. Sie sind in der Lage, ihre Interessen und Ziele selbständig zu verfolgen. Gleichzeitig verstehen sie zentrale Prozesse in einem Studium und sind in der Lage, sich proaktiv um Dinge zu kümmern und Probleme aus einer interdisziplinären Perspektive zu betrachten.					

4	<p><b>Inhalte</b></p> <p><b>Assessment und Beratung (3 ECTS)</b> Dieses Teilmodul setzt sich zusammen aus einer Assessment-Woche, in der sich die Studierenden intensiv mit Ihren Potenzialen, Interessen und Zielen auseinandersetzen, semesterbegleitenden Einzel- und Gruppenberatungsgesprächen, sowie einem abschließenden Seminar zur Entscheidungsfindung und Übergangsgestaltung. Die Assessment-Woche findet eine Woche vor Vorlesungsbeginn statt</p> <p><b>Studienfach- und Berufsfelderkundung (3 ECTS)</b> Im Rahmen einer Ringvorlesung werden den Studierenden des Orientierungssemesters verschiedene Aspekte, Bereiche und Inhalte des Studiums, durch Professor*innen vorgestellt, wodurch diese Einblicke in die Angebote, das Selbstverständnis und die Eigenheiten der jeweiligen Studiengänge bekommen. Ergänzend dazu haben die Studierenden die Möglichkeit, zu den Studiengängen passende Berufsfelder durch Praxisvertreter*innen kennenzulernen.</p> <p><b>Junior Innovation Week (2 ECTS)</b> Im Rahmen eines circa einwöchigen Workshops werden anhand von konkreten Problemlagen innovative Vorgehensweisen und Problemlösungsstrategien erprobt und aufgezeigt. Die Studierenden sollen ihre eigene Rolle und Fähigkeiten reflektieren sowie im Team Lösungen und Strategien entwickeln. Die hierbei erarbeiteten Ergebnisse sollen abschließend durch eine Gruppenpräsentation gezeigt werden.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Einschreibung im Orientierungssemester startES! der Hochschule Esslingen</p>
6	<p><b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> Die Prüfungsformen zur Vergabe der Leistungspunkte werden in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt.</p>
7	<p><b>Verwendung des Moduls</b> Das Modul bildet die Grundlage für die Studierenden, sich innerhalb der Hochschule Esslingen zurecht zu finden sowie den weiteren Verlauf des Orientierungssemesters zu planen.</p>
8	<p><b>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b> Koordinierungsstelle Orientierungssemester, Orientierungsberatungsstelle für das OS (angesiedelt in der ZSB)</p>
9	<p><b>Literatur</b> Unterlagen in den jeweiligen Veranstaltungen</p>
10	<p><b>Letzte Aktualisierung</b> 05.12.2022</p>



**Assessment und Beratung**

<b>1</b>	<b>Modulnummer</b> 5401	<b>Studiengang</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Modultyp</b> Pflicht	<b>Workload (UE)</b> 90	<b>ECTS Punkte</b> 3
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>		<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>
	a) Assessment-Woche		a) Seminar, Beratungsgespräche	a) 40	a) 10			deutsch
	b) Beratung		b) Einzel- und Gruppenberatungsgespräche	b) 15	b) 10			
	c) Abschlussveranstaltung		c) Seminar	c) 5	c) 10			
<b>3</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem das Teilmodul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden ... <p><b>Wissen und Verstehen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... den Aufbau des Orientierungssemesters verstehen.</li> <li>• ... die Struktur und den Aufbau der Hochschule erfassen.</li> <li>• ... den Ablauf des folgenden Semesters antizipieren.</li> </ul> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... einen Stundenplan erstellen, der ihren Interessen und Wünschen entspricht.</li> <li>• ... ihre eigenen Wünsche und Interessen reflektieren und mitteilen.</li> <li>• ... eine Entscheidung für ihren weiteren Studienverlaufsplan treffen.</li> </ul> <p><b>Kommunikation und Kooperation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... sich bei Problemen und Fragen an die entsprechenden Stellen wenden.</li> <li>• ... sich untereinander austauschen und vernetzen.</li> </ul> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... einordnen, was ein Studium bedeutet und welches Selbstverständnis dahintersteht.</li> <li>• ... proaktiv und selbstständig Dinge angehen und sich um Probleme kümmern.</li> </ul>							

4	<p><b>Inhalte</b></p> <p><b>Assessment-Woche</b></p> <p>In der Assessment-Woche setzen sich die Studierenden intensiv mit ihren Stärken, Werten, Interessen und Zielen auseinander. Dazuhin finden sich die Studierenden als Gruppe und erhalten einen Einblick in die Hochschule und Inhalte der Studiengänge. Das Seminar orientiert sich an Inhalten des BEST-Trainings und des Freiburger Methodenkoffers. Es umfasst folgende Aspekte:</p> <p>Ankommen und Kennenlernen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrüßung und gegenseitiges Kennenlernen der Studierenden und des Orientierungssemester-Teams</li> <li>• Rundgänge und Besichtigungen der Hochschule (ggf. Online)</li> </ul> <p>Orientieren und Entscheiden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenblock „Meine Fähigkeiten“</li> <li>• Themenblock „Meine Interessen“</li> <li>• Themenblock „Meine Werte“</li> <li>• Themenblock „Meine Entscheidung“</li> <li>• Kennenlernen der Studiengänge</li> <li>• Erstellung eines Stundenplans für das Orientierungs-Semester</li> </ul> <p><b>Beratung</b></p> <p>Für jede/jeden Studierenden besteht die Möglichkeit eines intensiven Einzelberatungsgesprächs durch eine Beraterin/einen Berater der Zentralen Studienberatung. Darüber hinaus können Beratungsgespräche nach Bedarf vereinbart werden. Die Vereinbarung dieser Termine erfolgt außerhalb des normalen Curriculums.</p> <p>Des Weiteren werden die Studierenden von geschulten Mentor*innen (Studierende der Hochschule) begleitet und haben die Möglichkeit, sich in regelmäßigen Veranstaltungen und bei individuellem Bedarf von diesen coachen zu lassen.</p> <p><b>Workshop</b></p> <p>In einem abschließenden Seminar reflektieren die Studierenden ihren bisherigen Lernprozess. Es wird eine aktuelle Standortbestimmung vorgenommen, persönliche Interessen, Fähigkeiten und Ziele werden auf mögliche anschließende Studien- und Berufsfelder überprüft. Zudem setzen sich die Teilnehmenden mit der anstehenden Übergangsgestaltung auseinander.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p> <p>Erstellung eines Lernportfolios, unbenotet</p>
7	<p><b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b></p> <p>Orientierungsberatungsstelle für das OS (angesiedelt in der ZSB)</p>
8	<p><b>Literatur</b></p> <p>Veranstaltungsunterlagen</p>
9	<p><b>Letzte Aktualisierung</b></p> <p>27.01.2021</p>

**Studienfach- und Berufsfelderkundung**

<b>1</b>	<b>Modulnummer</b> 5401	<b>Studiengang</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Modultyp</b> Pflicht	<b>Workload (UE)</b> 90	<b>ECTS Punkte</b> 3
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>	
	a) Ringvorlesung Studienfacherkundung b) Seminar Berufsfelderkundung c) Exkursionen Berufsfelderkundungen		a) Ringvorlesung etc. b) Seminar c) Exkursion		a) 20 b) 5 c) 15	a) 20 b) 15 c) 15	deutsch	
<b>3</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem die Veranstaltung erfolgreich absolviert wurde...</p> <p><b>Wissen und Verstehen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... kennen die Studierenden unterschiedliche Berufsfelder und Arbeitsmöglichkeiten, die sich durch ein bestimmtes Studium ergeben.</li> <li>... kennen die Studierenden die Studiengänge, die an startES! beteiligt sind.</li> <li>... haben die Studierenden ein Verständnis darüber, was in den unterschiedlichen Studiengängen gelehrt wird.</li> </ul> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden einordnen, welche Studiengänge für ein weiteres Studium für sie interessant sind.</li> <li>... sind die Studierenden in der Lage zu wissen, ob und welches Anschlussstudium sie wählen wollen.</li> <li>... können die Studierenden einen Bezug zwischen Studium und Praxis herstellen.</li> <li>... können die Studierenden einordnen, welche Anforderungen und Kenntnisse von potenziellen Arbeitgebern gefordert werden.</li> <li>... können die Studierenden ihre eigenen Berufsziele reflektieren.</li> </ul> <p><b>Kommunikation und Kooperation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... kennen die Studierenden die Studiengangleitungen bzw. Professor*innen an den jeweiligen Fakultäten und wissen, wie sie auf diese zugehen können.</li> <li>... können sich die Studierenden untereinander über die unterschiedlichen Studiengänge mit ihren verschiedenen Perspektiven austauschen.</li> <li>... kennen die Studierenden Ansprechpersonen in der Wirtschaft und wissen, wie sie mit diesen in Kontakt treten können.</li> <li>... wissen die Studierenden, auf wen sie innerhalb der Hochschule zugehen müssen, um konkretere Informationen zu ihren Berufszielen zu erlangen.</li> </ul> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... verstehen die Studierenden die Bedeutung einer fundierten Ausbildung für ihr späteres Berufsziel.</li> <li>... kennen die Studierenden die Selbstverständnisse und Ansprüche der beteiligten Disziplinen.</li> <li>... verstehen die Studierenden mit welchem Problemlagen sich die jeweiligen Studiengänge beschäftigen.</li> <li>... kennen die Studierenden die jeweilige Haltung und das Selbstverständnis der jeweiligen Studiengänge.</li> </ul>							

4	<p><b>Inhalte</b></p> <p><b>Ringvorlesung Studienfacherkundung</b></p> <p>Studiendekan*innen, Studiengangleitungen, Professor*innen oder ggf. Mitarbeitende und Studierende stellen die an startES! beteiligten Studiengänge mit charakteristischen Modulen, Laboren, Studienaufbau, Praxis- und Auslandssemester, Kooperationsfirmen, späteren Berufsbildern und Karriereöglichkeiten und aktuellen Forschungsgebieten vor. Dabei werden wesentliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen ähnlichen Studienfächern, grundlegende Prinzipien und Charakteristika der Fächer und Disziplinen vermittelt. Es besteht die Möglichkeit, dass auch Vertreter*innen aus der Praxis hinzugezogen werden, um Berufsperspektiven und Karrierewege zu verdeutlichen, die sich durch ein Belegen der Studienfächer ergeben.</p> <p><b>Exkursionen, Berufsfelderkundung und Studium Generale</b></p> <p>Die Exkursionen/das Praxis Café Soziale Arbeit beinhalten der Regel nach das Kennenlernen von Organisationen aus den Bereichen Technik, Wirtschaft und Soziales in der Region. Sie geben Einblicke in den Berufsalltag von mindestens einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin und bieten eine Fragerunde zwischen Studierenden und mindestens einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin. Die Firmenkontaktmessen der Hochschule (teilweise nur im Sommer- oder Wintersemester) bieten weitere Möglichkeiten der Berufsfelderkundung und bahnen zusammen mit den Exkursionen erste Kontakte zu Firmen an, die evtl. für Praktika oder Werkstudierendentätigkeiten interessant sein könnten. Die Veranstaltungen können Mindest- oder Höchstteilnahmebedingungen unterliegen.</p> <p>Im Studium Generale der Hochschule Esslingen werden aktuelle Themen aus Wissenschaft, Forschung und Technik von renommierten Referent*innen aus Industrie, Wirtschaft und Politik beleuchtet. Das Studium Generale soll die Möglichkeit bieten, unterschiedliche berufliche und gesellschaftliche Themen kennen zu lernen, sich mit übergeordneten Problemstellungen zu beschäftigen und zum kritischen Nachdenken anzuregen. Die Veranstaltungen des Studium Generale sollen zu einem vernetzten Denken und interdisziplinären Handeln hinführen.</p> <p><b>Seminar Studienfach- und Berufsfelderkundung</b></p> <p>Das Seminar dient zum einen der Vorbereitung und Erarbeitung der zur Studienleistung gehörenden Anforderungen, d. h. Auseinandersetzung mit den o. g. Angeboten. Es gibt zu jeder Veranstaltung eine Vorabinformation und ggf. Unterlagen zur Nacharbeit. Dadurch können im Vorhinein wichtige Aspekte definiert werden, auf die die Studierenden achten und aus denen Sie Fragen an die Referierenden ableiten können. Zum anderen werden die o. g. Angebote nachbereitet, z. B. durch Zusammentragen und Reflexion wichtiger Erkenntnisse oder Bewertungen der Veranstaltungen. Im Rahmen des Seminars soll ein Arbeitsjournal zur Erfassung der Inhalte und zur eigenen Reflexion angefertigt werden, das als Grundlage für den als Studienleistung zu erstellenden Bericht dient. Es werden Reflexionsveranstaltungen und Fragerunden angeboten.</p>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p> <p>Studienleistung: Bericht, unbenotet</p>
7	<p><b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b></p> <p>Koordinierungsstelle Orientierungssemester</p>
8	<p><b>Literatur</b></p> <p>Veranstaltungsunterlagen</p>
9	<p><b>Letzte Aktualisierung</b></p> <p>05.12.2022</p>

**Junior Innovation Week**

1	<b>Modulnummer</b> 5401	<b>Studiengang</b> hochschulübergreifend	<b>Semester</b> studiengangspezifisch	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Dauer</b> Block: 1 Woche/ 2 Wahltage und Präsentationstag	<b>Modultyp</b> studiengangspezifisch: Pflicht/Wahl/ Zusatz/ Stud. Gen. (SABP)	<b>Workload (UE)</b> 60	<b>ECTS Punkte</b> 2
2	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>		<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>
	a) Workshop		a) Seminaristischer Unterricht		a) 30		a) 0	deutsch
	b) Präsentationstraining		b) Übung		b) 2		b) 28	
3	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p><b>Wissen und Verstehen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>...innovative Ideen entwickeln und ausbauen.</li> <li>...ihr persönlichen Potential erkennen und effektiv einsetzen.</li> <li>...ihre Sozialkompetenzen wirksam einsetzen.</li> </ul> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b></p> <p><i>Nutzung und Transfer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>...unternehmerische Zusammenhänge erkennen und einordnen.</li> <li>...unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber einem Sachverhalt einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen.</li> <li>...Kreativitätstechniken verstehen und anwenden.</li> </ul> <p><i>Wissenschaftliche Innovation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>...mittels verschiedener Techniken den Lösungsraum erkennen und verstehen.</li> <li>...mittels verschiedener Methoden die persönliche Motivation erkennen und wirksam einsetzen.</li> </ul> <p><b>Kommunikation und Kooperation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>...ihre Sozialkompetenz wirksam einsetzen.</li> <li>...in transdisziplinären Teams kommunizieren und kooperieren, um ihr Vorhaben sinnvoll umzusetzen.</li> <li>...ihre Idee präsentieren und andere davon überzeugen.</li> <li>...die persönliche Motivation im Team kommunizieren.</li> </ul> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>...Konsequenzen und Auswirkungen ihrer Idee im Hinblick auf ethische, kulturelle und wirtschaftliche Faktoren erkennen und bewerten.</li> <li>...die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen.</li> <li>...fachliche, soziale und kulturelle Grenzen durch transdisziplinäre und -kulturelle Teamarbeit überwinden.</li> </ul>							
4	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) Seminaristischer Unterricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transdisziplinäre und -kulturelle Teamarbeit</li> <li>Lösungskonzepte im Hinblick auf sozial-ökologische Auswirkungen entwickeln</li> <li>Selbstreflexion: Arbeitsumfeld</li> <li>Einführung in die Themen Innovation und Design Thinking: <ul style="list-style-type: none"> <li>Innovationsproblem verstehen</li> <li>Kundenproblematik analysieren</li> <li>Neue Ideen und Konzepte entwickeln</li> <li>Konzepte an Kunden testen</li> <li>Pitch/Präsentation entwickeln</li> </ul> </li> </ul> <p>b) Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentationstraining</li> </ul>							

5	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
6	<b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> Präsenz: Die Anwesenheit von mindestens 60 % plus Endpräsentation ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten. Bei begründetem Fehlen ist eine Zusatzoption zum Bestehen der Veranstaltung nach individueller Absprache mit dem Verantwortlichen möglich.
8	<b>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Michael Flad/Lehrende GründES!
9	<b>Literatur</b> Workshopunterlagen
10	<b>Letzte Aktualisierung</b> 20.07.2020

**Modul 5402: Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen erfolgreichen Studierens**

1	<b>Modulnummer</b> 5402	<b>Studienangebot</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Modultyp</b> Wahlmodul	<b>Workload (UE)</b> 240	<b>ECTS Credits</b> 8												
2	<b>Mögliche Lehrveranstaltungen und/oder Teilmodule</b> a) Mathematik b) Physik c) Teambildung und Kommunikation d) Selbstmanagement und Lernen		<b>Lehr- und Lernform</b>  Die Lehr- und Lernformate werden innerhalb der jeweiligen Teilmodule festgelegt.		<b>Kontaktzeit</b>  Der Umfang der Kontaktzeit wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Selbststudium</b>  Der Umfang des Selbststudiums wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Sprache</b>  deutsch												
3	<b>Gesamtziel und Bedeutung des Moduls</b> <p>Ziel des Moduls ist es, die mathematisch-naturwissenschaftlichen, sowie die überfachlichen Kompetenzen der Studierenden zu stärken und diese dadurch für einen erfolgreichen Studienverlauf vorzubereiten. Hierzu stehen mehrere Teilmodule (Mathematik, Physik, Kommunikation und Teambildung, Selbstmanagement und Lernen) zur Auswahl, aus welchen die Studierenden gemäß ihren eigenen Bedürfnissen und Bedarfen nach auswählen können. Mögliche Leistungsdefizite sollen hierdurch vermieden und bestehende Wissenslücken frühzeitig geschlossen werden. Für einen erfolgreichen Abschluss des Moduls müssen zwei Teilmodule (jeweils 4 ECTS-Creditpunkte) ausgewählt und abgeschlossen werden.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Lern- und Kompetenzbereich</th> <th>Ergebnisse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...</td> </tr> <tr> <td><b>Wissen und Verstehen</b></td> <td>... ist der Leistungsstand der Studierenden bezüglich ihrer mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisse, sowie ihrer überfachlichen Kompetenzen auf dem erforderlichen Niveau, um in ein erfolgreiches Anschlussstudium zu gewährleisten.</td> </tr> <tr> <td><b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b></td> <td>... sind Studierende in der Lage eigene Wissenslücken und –defizite zu erkennen und selbstständig anzugehen. Dies umfasst sowohl ihre mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse, als auch ihre überfachlichen Kompetenzen.</td> </tr> <tr> <td><b>Kommunikation und Kooperation</b></td> <td>... können Studierende sich untereinander über fachliche Themen problembezogenen Austauschen. Sie sind in der Lage sich innerhalb von Diskussionen und Gruppen einzubringen, aber auch selbstständig an Problemen zu arbeiten. Sie können sich über ihren eigenen Leistungstand austauschen und untereinander gegenseitig unterstützen. Darüber hinaus können sie Kernstoff in sinnvolle Einheiten untergliedern und sich diesen systematisch erarbeiten. Dafür zur Verfügung stehenden Hilfsmittel an der Hochschule Esslingen kennen sie und sind ebenso in der Lage diese zu benutzen.</td> </tr> <tr> <td><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b></td> <td>... verstehen Studierende die Wichtigkeit einer grundlegenden Wissensbasis und dass es in ihrer Eigenverantwortung liegt diese Wissensbasis aufrechtzuerhalten und auszuweiten. Sie können sich selbst strukturieren und Themen aneignen, sodass mögliche Wissenslücken geschlossen oder nachgeholt werden können.</td> </tr> </tbody> </table>							Lern- und Kompetenzbereich	Ergebnisse	Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...		<b>Wissen und Verstehen</b>	... ist der Leistungsstand der Studierenden bezüglich ihrer mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisse, sowie ihrer überfachlichen Kompetenzen auf dem erforderlichen Niveau, um in ein erfolgreiches Anschlussstudium zu gewährleisten.	<b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b>	... sind Studierende in der Lage eigene Wissenslücken und –defizite zu erkennen und selbstständig anzugehen. Dies umfasst sowohl ihre mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse, als auch ihre überfachlichen Kompetenzen.	<b>Kommunikation und Kooperation</b>	... können Studierende sich untereinander über fachliche Themen problembezogenen Austauschen. Sie sind in der Lage sich innerhalb von Diskussionen und Gruppen einzubringen, aber auch selbstständig an Problemen zu arbeiten. Sie können sich über ihren eigenen Leistungstand austauschen und untereinander gegenseitig unterstützen. Darüber hinaus können sie Kernstoff in sinnvolle Einheiten untergliedern und sich diesen systematisch erarbeiten. Dafür zur Verfügung stehenden Hilfsmittel an der Hochschule Esslingen kennen sie und sind ebenso in der Lage diese zu benutzen.	<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b>	... verstehen Studierende die Wichtigkeit einer grundlegenden Wissensbasis und dass es in ihrer Eigenverantwortung liegt diese Wissensbasis aufrechtzuerhalten und auszuweiten. Sie können sich selbst strukturieren und Themen aneignen, sodass mögliche Wissenslücken geschlossen oder nachgeholt werden können.
Lern- und Kompetenzbereich	Ergebnisse																		
Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...																			
<b>Wissen und Verstehen</b>	... ist der Leistungsstand der Studierenden bezüglich ihrer mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisse, sowie ihrer überfachlichen Kompetenzen auf dem erforderlichen Niveau, um in ein erfolgreiches Anschlussstudium zu gewährleisten.																		
<b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b>	... sind Studierende in der Lage eigene Wissenslücken und –defizite zu erkennen und selbstständig anzugehen. Dies umfasst sowohl ihre mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse, als auch ihre überfachlichen Kompetenzen.																		
<b>Kommunikation und Kooperation</b>	... können Studierende sich untereinander über fachliche Themen problembezogenen Austauschen. Sie sind in der Lage sich innerhalb von Diskussionen und Gruppen einzubringen, aber auch selbstständig an Problemen zu arbeiten. Sie können sich über ihren eigenen Leistungstand austauschen und untereinander gegenseitig unterstützen. Darüber hinaus können sie Kernstoff in sinnvolle Einheiten untergliedern und sich diesen systematisch erarbeiten. Dafür zur Verfügung stehenden Hilfsmittel an der Hochschule Esslingen kennen sie und sind ebenso in der Lage diese zu benutzen.																		
<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b>	... verstehen Studierende die Wichtigkeit einer grundlegenden Wissensbasis und dass es in ihrer Eigenverantwortung liegt diese Wissensbasis aufrechtzuerhalten und auszuweiten. Sie können sich selbst strukturieren und Themen aneignen, sodass mögliche Wissenslücken geschlossen oder nachgeholt werden können.																		

4	<p><b>Inhalte</b></p> <p>Die konkreten Inhalte werden in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt und beschrieben. Diese sind wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Mathematik</b> (4 ECTS-Credits) In diesem Teilmodul werden ausgewählte Kapitel der Mathematik vorgestellt. Zum einen werden wichtige Grundlagen in den Bereichen Algebra, Trigonometrie und Gleichungssysteme wiederholt und vertieft. Zum anderen werden aber auch anwendungsnahe Themen wie Numerik, Statistik und Optimierung vorgestellt. Die Studierenden erleben die Klarheit und Präzision der Mathematik, vertiefen ihre Kenntnisse in Übungen und Selbstlerneinheiten und erhalten Einblicke in die vielfältigen und faszinierenden Anwendungen der modernen Mathematik.</li> <li>2) <b>Physik</b> (4 ECTS-Credits) In diesem Teilmodul werden zentrale Kapitel der Physik behandelt. Die hier im Schulbereich vermittelten Kenntnisse sind je nach Schulform und Zugangsweg in Niveau und Umfang sehr unterschiedlich. Ziel ist daher, die für alle technischen Studiengänge wichtigen gemeinsamen Grundlagen zu erarbeiten, soweit noch nicht vorhanden, allgemeine Konzepte und Prinzipien zu wiederholen, wenn bereits Kenntnisse vorliegen und sie im besten Fall zu vertiefen, um die Brücke zu modernen technischen Anwendungen zu schlagen. Anhand von Problemstellungen und praxisorientierten Aufgaben wird das physikalisch-technisches Fachwissen gefestigt, um Interesse für den anschließenden Übergang in einen passenden Studiengang zu wecken und ihn zu ebnet.</li> <li>3) <b>Kommunikation und Teambildung</b> (4 ECTS) Das Teilmodul zielt auf die Erlangung und Stärkung von grundlegenden sozialen Kompetenzen. Es werden hierbei fundierte Kenntnisse über Konzepte von Gruppen, Zusammenarbeit und Gesprächsführung vermittelt. Diese werden theoretisch vermittelt, als auch praktisch angewendet und gefestigt. Die Studierenden sollen hierdurch in die Lage versetzt werden, mit unterschiedlichen Ebenen und Instanzen zu kommunizieren, sowie im Rahmen von Projekt, Lern- und Arbeitsgruppen erfolgreich zusammenzuarbeiten und somit langfristig eine positive Integration in das Studium zu gewährleisten.</li> <li>4) <b>Selbstmanagement und Lernen</b> (4 ECTS) Studieren an einer Hochschule erfordern ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Strukturierung. Ziel des Seminars ist es die überfachlichen Kompetenzen zu stärken und somit den langfristigen Studienerfolg der Studierenden sicherzustellen. Hierzu wird insbesondere auf die Themen des Zeitmanagements, sowie auf Lern- und Arbeitstechniken eingegangen. Weitere Schwerpunkte liegen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens. Außerdem werden Grundlagen der Medienkompetenz und Medieninformatik thematisiert. Darüber hinaus sollen individuell die Bedarfe der Studierende durch Kompetenzkurse abgedeckt werden.</li> </ol>
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Empfohlen für Mathematik und Physik: Grundkenntnisse Mathematik und Physik</p> <p>Erforderlich: Keine</p>
6	<p><b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p> <p>Die Prüfungsformen zur Vergabe der Leistungspunkte werden in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt.</p>
7	<p><b>Verwendung des Moduls</b></p> <p>Die in diesem Modul erworbenen Kenntnisse sollen mögliche Wissenslücken schließen und es ermöglichen eine solide Basis für einen erfolgreichen weiteren Studienverlauf schaffen.</p>
8	<p><b>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b></p> <p>Koordinierungsstelle Orientierungssemester</p>
9	<p><b>Literatur</b></p> <p>Unterlagen in den jeweiligen Veranstaltungen</p>
10	<p><b>Letzte Aktualisierung</b></p> <p>04.01.2021</p>



**Mathematik**

1	Modulnummer 5402	Studiengang startES!	Semester 1	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Wahlteil modul	Workload (UE) 120	ECTS Punkte 4
2	<b>Lehrveranstaltungen</b>  a) Mathematik b) Anwendungen und Projekte		<b>Lehr- und Lernform</b>  a) Vorlesung b) Übungen und Labor		<b>Kontaktzeit</b>  a) 45 b) 15		<b>Selbststudium</b>  a) 45 b) 15	<b>Sprache</b>  deutsch deutsch
3	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem die Veranstaltung erfolgreich absolviert wurde, ...</p> <p><b>Wissen und Verstehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... kennen die Studierenden die Grundlagen aus Algebra und Analysis. Sie kennen den Unterschied zwischen linearen und nichtlinearen Problemen. Die Studierenden kennen das Grundprinzip der Numerik, Probleme näherungsweise mit einem Algorithmus zu lösen. Sie kennen Größen, die zur Beschreibung von statistischen Vorgängen geeignet sind. Die Studierenden können unterschiedliche Arten von Optimierungsproblemen klassifizieren und kennen die grundsätzlichen Ansätze bei deren Lösung. Die Studierenden kennen die Universalität der Mathematik im technischen, wirtschaftlichen und sozialen Kontext.</li> </ul> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden algebraische Terme umformen und einfache Gleichungen lösen. Sie können mit den elementaren Funktionen umgehen und diese zur Modellierung einsetzen. Die Studierenden können exemplarisch numerische Verfahren auf praxisnahe Problemstellungen anwenden. Sie können Größen zur Beschreibung von statistischen Vorgängen und Verteilungen berechnen. Die Studierenden können einfache lineare und nichtlineare Optimierungsprobleme lösen.</li> </ul> <p><b>Kommunikation und Kooperation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden mathematische Sachverhalte selbstständig und genau formulieren. Sie können sich zu gegebenen Fragestellungen mit anderen austauschen und gemeinsam eine Lösung erarbeiten.</li> </ul> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden auf der Basis der Inhalte dieses Moduls selbstständig weitere, ähnlich gelagerte Themen bearbeiten. Sie besitzen ein Verständnis für grundlegende mathematische Strukturen. Sie können ihr Wissen auf benachbarte Fachbereiche übertragen. In interdisziplinären Aufgabenstellungen erkennen sie den mathematischen Beitrag zur Lösungsfindung.</li> </ul>							
4	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozent- und Zinsrechnung</li> <li>• Algebra <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terme</li> <li>○ Rechengesetze</li> <li>○ Lineare Algebra</li> </ul> </li> <li>• Analysis <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elementare Funktionen</li> <li>○ Ableitungen</li> </ul> </li> <li>• Gleichungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gleichungen und Ungleichungen</li> <li>○ Lineare Gleichungssysteme</li> </ul> </li> <li>• Numerik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Newton-Verfahren</li> <li>○ Bezier-Kurven</li> </ul> </li> <li>• Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beschreibende Statistik</li> <li>○ Wahrscheinlichkeiten und Verteilungen</li> </ul> </li> <li>• Optimierung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optimierung ohne Nebenbedingungen</li> <li>○ Lineare Optimierung</li> </ul> </li> </ul>							

5	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlen: Grundkenntnisse Mathematik Erforderlich: Keine
6	<b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> Klausur (90 min), unbenotet
7	<b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Martin Stämpfle, ZWE Studiengang und Grundstudium, Nathalie Verné, Referat Lehre und Weiterbildung
8	<b>Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koch, Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium, Hanser Verlag</li> <li>• Arens, Hettlich, Karpfinger, Kockelkorn, Lichtenegger, Stachel: Mathematik, Springer Spektrum Verlag</li> </ul>
9	<b>Letzte Aktualisierung</b> 21.01.2021

**Physik**

<b>1</b>	<b>Modulnummer</b> 5402	<b>Studiengang</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Modultyp</b> Wahlteil modul	<b>Workload (UE)</b> 120	<b>ECTS Punkte</b> 4
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>		<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>
	a) Physik b) Übungen und Anwendungen		a) Vorlesung b) Rechenübungen		a) 45 b) 15		a) 45 b) 15	deutsch deutsch
<b>3</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem die Veranstaltung erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden ...</p> <p><b>Wissen und Verstehen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>physikalische Größen, Formelzeichen, Einheiten sinngemäß richtig und formal anwenden, die Bedeutung dieser Größen erläutern und deren funktionale Zusammenhänge in unterschiedlichen Darstellungen aufzeigen. Sie können Darstellungsformen (Formeln, Funktionen, Schaubilder, Gleichungen, Vektoren) physikalisch interpretieren und ineinander umwandeln. Sie können die Grundprinzipien (Ursache-Wirkung, Superposition, Erhaltung, Gleichgewichte) der Physik erläutern und kennen Lösungsansätze, die mit Hilfe der Grundprinzipien aufgestellt werden können.</li> </ul> <p><b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Probleme physikalisch beschreiben und formal richtig darstellen. Sie wenden die physikalischen Grundprinzipien an, um Lösungsansätze für Probleme unterschiedlichen Fachinhaltes aufzufinden. Sie können Ergebnisse abschätzen und mittels physikalisch-technischer Plausibilitätsanalysen überprüfen. Sie wenden ihr physikalisches Wissen an, um technische Anwendungen und Problemstellungen zu durchdringen.</li> <li>zielführende physikalische Fragestellungen entwickeln und physikalische Gesetzmäßigkeiten ableiten, komplexe Sachverhalte in einfachere Probleme zerlegen, mögliche Fehler identifizieren und geeignete Lösungsstrategien aufzeigen.</li> </ul> <p><b>Kommunikation und Kooperation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ergebnisse in unterschiedlichen Darstellungen zusammenfassen, präsentieren, vergleichen und beurteilen, dazu können sie in der Gruppe unter Beachtung der physikalischen Fachsprache Probleme zielgerichtet diskutieren, Teillösungen in Einzelgruppen erarbeiten und zu Gesamtlösungen zusammensetzen.</li> </ul> <p><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>auch unbekannte Problemstellungen mit Hilfe physikalischer Methoden beschreiben, dazu auf Basis der Grundprinzipien angrenzende Themengebiete erfassen und ihre Vorgehensweisen reflektieren. Sie bringen die erlernten physikalischen Methoden, Prinzipien, Arbeits- und Denkweisen in interdisziplinäre Arbeitsgebiete und Teams ein.</li> </ul>							
<b>4</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kinematik:</b> Bewegungen charakterisieren und in physikalisch geeigneter Darstellung beschreiben, einfache Bewegungsgesetze (gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegung) und deren Diagramme interpretieren und anwenden, Überlagerungsprinzip anwenden, Grundlagen mechanischer Schwingungen nennen</li> <li><b>Statik und Dynamik:</b> die physikalische Größe Kraft beschreiben, grundlegende Kräfte berechnen, das Überlagerungsprinzip anwenden, Kräfteaddition und -zerlegung durchführen, Kräfteansätze aufstellen (Statik, Dynamik), die Gesetze von Newton anwenden, das Drehmoment berechnen und in der Statik verwenden</li> <li><b>Erhaltungsgrößen:</b> mechanische Energieformen berechnen, Energieumwandlungen erläutern, Energieänderungen (Arbeit) und Leistungen berechnen, Energieerhaltung in Bilanzierungsgleichungen anwenden, Systeme charakterisieren, Impuls und Impulserhaltung auch bei eindimensionalen Stößen erläutern.</li> <li><b>Magnetische und elektrische Felder:</b> phänomenologische Grundkenntnisse des Magnetismus und elektrischer Ladungen, Aussagen des Feldlinienmodells nennen und -bilder interpretieren, Ursachen unterschiedlicher Felder nennen, Felder und Kräfte berechnen und analysieren, den Plattenkondensator beschreiben, Induktion erläutern und induzierte Spannungen berechnen</li> <li><b>Gleichstromkreise:</b> Leitungsvorgänge beschreiben, das Ohm'sche Gesetz in Schaltungen anwenden, einfache Schaltungen analysieren und berechnen, die Größen elektrische Arbeit, umgesetzte Energie und Wirkungsgrad erläutern und in Rechnungen anwenden</li> <li><b>Optik:</b> Das Strahlenmodell des Lichts bei den Phänomenen Reflexion und Brechung anwenden, auf Sammel- und Zerstreuungslinsen übertragen und optische Instrumente erläutern, Licht qualitativ als Welle beschreiben, Zerlegung von weißem Licht erläutern</li> <li><b>Wärmelehre:</b> Temperaturskalen anwenden, Temperatur im Teilchenmodell erklären, Aggregatzustände mikroskopisch beschreiben und Phasenübergänge benennen, die Größe Wärmekapazität erläutern und in Rechnungen anwenden, Arten der thermischen Energieübertragung erläutern</li> </ul>							

5	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlen: Grundkenntnisse Mathematik und Physik Erforderlich: Keine
6	<b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> Klausur (90 min), unbenotet
7	<b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Hanno Käß, ZWE Studiengang und Grundstudium, Nathalie Verné, Referat Lehre und Weiterbildung
8	<b>Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterlagen in der Veranstaltung</li> <li>- Schulbücher zur Physik für die Oberstufe / Kursstufe: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dorn-Bader „Physik“, Schroedel</li> <li>o „Oberstufe Physik“, Cornelsen</li> </ul> </li> <li>- Hering, Martin, Stohrer: „Physik für Ingenieure“, Springer (2016)</li> <li>- Beschreibung der Kompetenzen: cosh „Mindestanforderungskatalog Physik“  (<a href="https://www.hochschuldidaktik.net/wp-content/uploads/Mindestanforderungskatalog_Physik_Ver02.pdf">https://www.hochschuldidaktik.net/wp-content/uploads/Mindestanforderungskatalog_Physik_Ver02.pdf</a>)</li> </ul>
9	<b>Letzte Aktualisierung</b> 21.01.2021

**Kommunikation und Teambildung**

1	Modulnummer 5402	Studiengang startEs!	Semester 1	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Wahlteil modul	Workload (UE) 120	ECTS Punkte 4
2	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>		<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>
	a) Kommunikation b) Gruppen- und Teamprozesse		a) Seminar mit Präsentation und Reflexionsbericht b) Seminar mit Gruppenarbeit, Präsentation und Reflexionsbericht		a) 30 b) 30		a) 30 b) 30	deutsch
3	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem die Veranstaltung erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden ...							
	<b>Wissen und Verstehen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... die unterschiedlichen Zugänge zu Kommunikation verstehen.</li> <li>... verstehen, welche Formen und Ebenen der Kommunikation es gibt.</li> <li>... verstehen, welche Rollen und Dynamiken es innerhalb von Gruppen gibt.</li> <li>... verstehen, wie Probleme und Konflikte in Gruppen entstehen.</li> </ul>							
	<b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... ihre Anliegen und Wünsche klar an Andere kommunizieren.</li> <li>... zielgerichtet in einer Gruppe an einer Problemstellung arbeiten.</li> <li>... in einen produktiven Austausch mit anderen Studierenden und Dozierenden kommen.</li> </ul>							
	<b>Kommunikation und Kooperation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... selbstständig Projekt-, Lern- und Arbeitsgruppen bilden.</li> <li>... sich mit Kommiliton*innen zielgerichtet austauschen.</li> <li>... selbstständig in Kontakt mit Lehrenden treten.</li> <li>... ein produktives Arbeitsklima schaffen.</li> </ul>							
	<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... in den Diskurs mit Lehrenden treten und ihre Ansichten darlegen.</li> <li>... sich stärker mit ihrer Rolle als Studierende*r identifizieren.</li> <li>... sich besser im Studienalltag beteiligen und dadurch stärker mit ihrem Studienfach identifizieren.</li> </ul>							
4	<b>Inhalte</b>							
	<b>1) Kommunikation</b> Das Seminar setzt sich mit Konzepten von Kommunikation auseinander und wirft einen interdisziplinären Blick auf den Gegenstand. Hierzu werden unterschiedliche Zugänge betrachtet und darauf aufbauend diskutiert, welche Prämissen damit einhergehen. Die Studierenden sollen hierdurch einerseits verstehen, was unter Kommunikation zu verstehen ist, andererseits wie diese im Alltag aussieht und wie sie selbst damit umgehen.							
	<b>Themen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegende Zugänge und Theorien der Kommunikation</li> <li>- Unterschiedlichen Kommunikationskanäle und -ebenen</li> <li>- Probleme in der Kommunikation</li> <li>- Kommunikation in der Praxis und im (Studien)Alltag</li> </ul>							
	<b>2) Gruppen- und Teamprozesse</b> Das Seminar setzt sich sowohl theoretisch, als auch praktisch mit Gruppen und deren Prozessen auseinander. Es geht dabei der grundlegenden Frage nach wie Kooperation innerhalb einer Gruppe funktioniert. Welche Rolle der Einzelne und die Einzelne in dieser einnimmt, welche Konflikte entstehen können und wie sich diese verhindern lassen.							
	<b>Themen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist unter eine Gruppe zu verstehen und wie funktioniert sie?</li> <li>- Phasen der Gruppenentwicklung</li> <li>- Rollenverhalten und Rollentheorie</li> <li>- Gruppenstruktur und Atmosphäre</li> <li>- Kooperation und Konflikte in Gruppen</li> <li>- Methoden der Gruppenarbeit</li> </ul>							

5	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Verpflichtend: keine Empfohlen: keine
6	<b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <b>1) Kommunikation</b> - Referat mit Reflexionsbericht, unbenotet  <b>2) Gruppen und ihre Dynamik</b> - Referat mit Reflexionsbericht, unbenotet  Die von den Studierenden in diesem Teilmodul zu erbringenden Leistungsnachweise werden als <u>eine</u> Teilleistung betrachtet und entsprechend mit „bestanden/nicht bestanden“ bewertet.
7	<b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b> Lara Stoll, Referat für Lehre und Weiterbildung
8	<b>Literatur</b> Unterlagen in den jeweiligen Veranstaltungen
9	<b>Letzte Aktualisierung</b> 25.01.2021

**Selbstmanagement und Lernen**

<b>1</b>	<b>Modulnummer</b> 5402	<b>Studiengang</b> startEs!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Modultyp</b> Wahlteil modul	<b>Workload (UE)</b> 120	<b>ECTS Punkte</b> 4
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Lehr- und Lernform</b>		<b>Kontaktzeit</b>		<b>Selbststudium</b>	<b>Sprache</b>
	a) Zeitmanagement, Lern- und Arbeitstechniken		a) Seminar und Workshop		a) 45		a) 55	deutsch
	b) Individuell wählbare Kompetenzkurse		b) Kompetenzkurse		b) 15		b) 5	
<b>3</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b> Nachdem die Veranstaltung erfolgreich absolviert wurde ... <b>Wissen und Verstehen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... verstehen die Studierenden welche unterschiedlichen Lerntechniken es gibt.</li> <li>... können die Studierenden den Arbeitsaufwand für eine Aufgabe im Vorhinein einschätzen und diesen strukturieren.</li> <li>... wissen die Studierenden wie sie an fehlende Informationen kommen (Bibliothek, EDV etc.)</li> </ul> <b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden einen Zeit- und Lernplan für einen längeren Zeitraum erstellen.</li> <li>... sind die Studierenden in der Lage ihr eigenes Wissen und ihre eigenen Kenntnisse an andere zu vermitteln.</li> <li>... können die Studierenden über einen längeren selbstständig an einer Aufgabe arbeiten.</li> </ul> <b>Kommunikation und Kooperation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können sich die Studierenden an Kommiliton*innen wenden und sich mit diesen über ihre unterschiedlichen Arbeitsweisen austauschen und voneinander lernen.</li> <li>... wissen die Studierenden, an wen sie sich für Unterstützungsangebote an der Hochschule wenden können.</li> </ul> <b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können die Studierenden ihre eigenen Lern- und Arbeitstechniken einschätzen und reflektieren.</li> <li>... verstehen die Studierenden die Bedeutung von selbstständigem Lernen und Arbeiten an einer Hochschule.</li> </ul>							
<b>4</b>	<b>Inhalte</b> <b>1) Zeitmanagement, Lern- und Arbeitstechniken</b> Im Rahmen des Seminars (3 SWS) werden Techniken für ein effektives Zeitmanagement, sowie Lern- und Arbeitstechniken für die Studierenden vermittelt. Darüber hinaus werden Kenntnisse im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens sowie der Umgang mit modernen Medien und Medieninformatik vermittelt. Ausgangspunkt bildet der individuelle Leistungs- und Wissensstand der Studierenden. Die jeweiligen Themen werden dabei nicht nur theoretisch vermittelt, sondern auch praktisch angewendet. <b>2) Kompetenzkurse</b> Um eine möglichst individuell orientierte Leistungsverbesserung zu gewährleisten muss jeder Studierende mindestens zwei Kompetenzkurse zu überfachlichen Kompetenzen an der Hochschule Esslingen besuchen. Die Auswahl dieser erfolgt selbstständig durch die Studierenden, wodurch sie selbst Schwerpunkte setzen und nach den eigenen Bedarfen auswählen können.							
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Verpflichtend: keine Empfohlen: keine							

6	<p><b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p> <p><b>1) Zeitmanagement, Lern- und Arbeitstechniken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernportfolio</li> </ul> <p><b>1) Kompetenzkurse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernportfolio</li> <li>- Teilnahme an mindestens zwei Kompetenzkursen der Hochschule Esslingen</li> </ul> <p>Das Lernportfolio ist über den Inhalt des gesamten Teilmoduls („Zeitmanagement, Lern- und Arbeitstechniken“ und „Kompetenzkurse“) als <u>ein</u> Leistungsnachweis zu führen.</p> <p>Die von den Studierenden in diesem Teilmodul zu erbringenden Leistungsnachweise werden zusammen als <u>eine</u> Teilleistung betrachtet und entsprechend mit „bestanden/nicht bestanden“ bewertet.</p>
7	<p><b>Veranstaltungsverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</b></p> <p>Lara Stoll, Referat Lehre und Weiterbildung</p>
8	<p><b>Literatur</b></p> <p>Unterlagen in den jeweiligen Veranstaltungen</p>
9	<p><b>Letzte Aktualisierung</b></p> <p>25.01.2021</p>



**Modul 5403: Wahlmodul: Studieren probieren**

1	<b>Modulnummer</b> 5403	<b>Studienangebot</b> startES!	<b>Semester</b> 1	<b>Beginn im</b> ☒WS ☒SS	<b>Modultyp</b> Wahlmodul	<b>Workload (UE)</b> Bis zu 420	<b>ECTS Credits</b> Bis zu 14												
2	<b>Mögliche Lehrveranstaltungen und/oder Teilmodule</b>  Alle Veranstaltungen und Teilmodule, die durch die am Orientierungssemester startES! beteiligten Fakultäten freigegeben wurden		<b>Lehr- und Lernform</b>  Die Lehr- und Lernformate werden innerhalb der jeweiligen Veranstaltungen und Teilmodule festgelegt.		<b>Kontaktzeit</b>  Der Umfang der Kontaktzeit wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Selbststudium</b>  Der Umfang des Selbststudiums wird in den jeweiligen Teilmodulen festgelegt	<b>Sprache</b>  deutsch												
3	<b>Gesamtziel und Bedeutung des Moduls</b> <p>Die Studierenden sollen im Rahmen dieses Moduls die Möglichkeit haben, ihren eigenen Interessen nachzugehen und ihren eigenen Schwerpunkt zu setzen. Ziel ist es, dass die Studierenden die Möglichkeiten innerhalb der unterschiedlichen Fächer und Disziplinen an der Hochschule Esslingen wahrnehmen und ausprobieren. Dieser Einblick soll dazu beitragen, dass die Studierenden nach Abschluss des Semesters leichter eine Entscheidung treffen können, ob und in welchem Bereich sie weiter studieren möchten.</p> <p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lern- und Kompetenzbereich</th> <th>Ergebnisse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...</td> </tr> <tr> <td><b>Wissen und Verstehen</b></td> <td>... haben die Studierenden eine vertiefte realistische Einschätzung und Erkenntnis über ihre eigenen Interessen und Wünsche. Sie haben erste Studienerfahrungen in unterschiedlichen Fächern und Disziplinen der Hochschule Esslingen gewonnen, die sie in ihre Entscheidung für ein Studium einbeziehen können. Sie erhielten einen grundsätzlichen Einblick in Aufbau, Struktur und Räumlichkeiten der Hochschule in Bezug auf ihre Wunschfächer.</td> </tr> <tr> <td><b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b></td> <td>... haben die Studierenden eine realistischere Einschätzung über ihre eigenen Voraussetzungen, (Vor-)Kenntnisse und Leistungsfähigkeit und es ist ihnen dadurch möglich, einen passenden Studiengang für sich zu identifizieren.</td> </tr> <tr> <td><b>Kommunikation und Kooperation</b></td> <td>... kennen die Studierenden auch Studierende und Professor*innen aus den generischen Studiengängen und wissen, wie sie sich vernetzen und auszutauschen können. Ebenso kennen sie Ansprechpartner*innen an den für sie interessanten Fakultäten an der Hochschule.</td> </tr> <tr> <td><b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b></td> <td>... haben die Studierenden erste Erfahrungen mit einem Studium an einer HAW gemacht. Sie haben unterschiedliche Studienfächer und Arten von Modulen kennengelernt sowie erste Studien- und Prüfungsleistungen erbracht. Sie sind in der Lage, ihre Interessen und Ziele bezüglich selbstgewählter Studienfächer selbständig zu verfolgen sowie einführende Fragestellungen aus diesen Fächern zu beantworten.</td> </tr> </tbody> </table>							Lern- und Kompetenzbereich	Ergebnisse	Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...		<b>Wissen und Verstehen</b>	... haben die Studierenden eine vertiefte realistische Einschätzung und Erkenntnis über ihre eigenen Interessen und Wünsche. Sie haben erste Studienerfahrungen in unterschiedlichen Fächern und Disziplinen der Hochschule Esslingen gewonnen, die sie in ihre Entscheidung für ein Studium einbeziehen können. Sie erhielten einen grundsätzlichen Einblick in Aufbau, Struktur und Räumlichkeiten der Hochschule in Bezug auf ihre Wunschfächer.	<b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b>	... haben die Studierenden eine realistischere Einschätzung über ihre eigenen Voraussetzungen, (Vor-)Kenntnisse und Leistungsfähigkeit und es ist ihnen dadurch möglich, einen passenden Studiengang für sich zu identifizieren.	<b>Kommunikation und Kooperation</b>	... kennen die Studierenden auch Studierende und Professor*innen aus den generischen Studiengängen und wissen, wie sie sich vernetzen und auszutauschen können. Ebenso kennen sie Ansprechpartner*innen an den für sie interessanten Fakultäten an der Hochschule.	<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b>	... haben die Studierenden erste Erfahrungen mit einem Studium an einer HAW gemacht. Sie haben unterschiedliche Studienfächer und Arten von Modulen kennengelernt sowie erste Studien- und Prüfungsleistungen erbracht. Sie sind in der Lage, ihre Interessen und Ziele bezüglich selbstgewählter Studienfächer selbständig zu verfolgen sowie einführende Fragestellungen aus diesen Fächern zu beantworten.
Lern- und Kompetenzbereich	Ergebnisse																		
Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde...																			
<b>Wissen und Verstehen</b>	... haben die Studierenden eine vertiefte realistische Einschätzung und Erkenntnis über ihre eigenen Interessen und Wünsche. Sie haben erste Studienerfahrungen in unterschiedlichen Fächern und Disziplinen der Hochschule Esslingen gewonnen, die sie in ihre Entscheidung für ein Studium einbeziehen können. Sie erhielten einen grundsätzlichen Einblick in Aufbau, Struktur und Räumlichkeiten der Hochschule in Bezug auf ihre Wunschfächer.																		
<b>Einsatz, Anwendung, Transfer und Erzeugung von Wissen</b>	... haben die Studierenden eine realistischere Einschätzung über ihre eigenen Voraussetzungen, (Vor-)Kenntnisse und Leistungsfähigkeit und es ist ihnen dadurch möglich, einen passenden Studiengang für sich zu identifizieren.																		
<b>Kommunikation und Kooperation</b>	... kennen die Studierenden auch Studierende und Professor*innen aus den generischen Studiengängen und wissen, wie sie sich vernetzen und auszutauschen können. Ebenso kennen sie Ansprechpartner*innen an den für sie interessanten Fakultäten an der Hochschule.																		
<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität</b>	... haben die Studierenden erste Erfahrungen mit einem Studium an einer HAW gemacht. Sie haben unterschiedliche Studienfächer und Arten von Modulen kennengelernt sowie erste Studien- und Prüfungsleistungen erbracht. Sie sind in der Lage, ihre Interessen und Ziele bezüglich selbstgewählter Studienfächer selbständig zu verfolgen sowie einführende Fragestellungen aus diesen Fächern zu beantworten.																		
4	<b>Inhalte</b> <p>Die konkreten Inhalte sind den Modulhandbüchern der entsprechenden Fakultäten und Studiengänge zu entnehmen</p>																		
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <p>Voraussetzungen gemäß den entsprechenden Modulen oder Veranstaltungen</p>																		
6	<b>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <p>Die Prüfungsformen zur Vergabe der Leistungspunkte werden in den jeweiligen Modulen oder Veranstaltungen festgelegt.</p>																		
7	<b>Verwendung des Moduls</b> <p>Die in diesem Modul erworbenen Kenntnisse sollen mögliche Wissenslücken schließen und es ermöglichen eine solide Basis für einen erfolgreichen weiteren Studienverlauf schaffen.</p>																		
8	<b>Modulverantwortliche/r</b> <p>Koordinierungsstelle Orientierungssemester</p>																		
9	<b>Literatur</b> <p>Unterlagen in den jeweiligen Veranstaltungen</p>																		
10	<b>Letzte Aktualisierung</b> <p>31.05.2021</p>																		

Für die Modulwahl sind die jeweiligen Anmerkungen zu den Modulen zu beachten. Grundsätzlich gilt, dass die Modulwahl von den aktuellen Studienplatz-Kapazitäten der Studiengänge abhängt und sich ggf. auch noch kurzfristig vor Vorlesungsbeginn, z. B. durch Nachrückende, verändern kann. Eine genaue Aussage dazu kann evtl. auch erst nach der Modulwahl getroffen werden. Bei Laboren besteht in der Regel für die Prüfungsleistung Anwesenheitspflicht.

1	2	3	4	5	6	7	8
Modulnummer	Modulname	Teil-Creditpunkte	Teilgebiet	Lehrumfang: SWS je	SL	PL	Creditpunkte

<b>Fakultät Angewandte Naturwissenschaften, Energie- und Gebäudetechnik (NG)</b>							
<b>Biotechnologie (BTB)</b>							
0901	Allgemeine Chemie	6	Allgemeine Chemie	6		KL 120	11
		5	Labor Allgemeine Chemie*	5	BE		
0906	Organische Chemie 1	6	Organische Chemie	6		KL 90	6
0952	Einführung in die Biotechnologie**	2	Einführung in die Biotechnologie**	2	RE		2
0329	Biologie	2	Biologie**	2		KL 60	2
0330	Biochemie 1	5	Biochemie 1***	4		KL 60	5
<b>Chemieingenieurwesen (CIB)</b>							
0302	Allgemeine Chemie	6	Allgemeine Chemie	6		KL 120	12
		6	Labor Allgemeine Chemie*	6	BE		
0303	Organische Chemie 1	6	Organische Chemie 1	6		KL 90	6
0422	Form- und Farbtheorie 2	2	Form- und Farbtheorie 2	2		****	2
0420	Farbpsychologie	4	Farbpsychologie***	4		PR	4
0420	Kreative Werktechnik	4	Kreative Werktechnik	4		PR	4
0420	Technisches Zeichnen	4	Technisches Zeichnen**	4		PR	4
<b>Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik (GUB)</b>							
1242	CAD	2	CAD	2	TE		2
1201	Mathematik 1	6	Mathematik 1	6		KL 120	6
1254	Einführung in die Elektrotechnik	2	Einführung in die Elektrotechnik	2		KL 60	2
1244	Technische Mechanik	4	Technische Mechanik	4		KL 90	4

\*Verfügbare Laborplätze sind limitiert und werden durch die Fakultät für jedes Semester individuell festgelegt

\*\*Wird nur im Wintersemester angeboten

\*\*\*Wird nur im Sommersemester angeboten

\*\*\*\*ohne Prüfungsleistung, da im Studiengang über zwei Semester

<b>Fakultät Wirtschaft und Technik (WT)</b>							
<b>Technische Betriebswirtschaft/Automobilindustrie (TAB), Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB)</b>							
0901	Wirtschaftswissenschaften 1	4	Betriebswirtschaftslehre	4		KL 90	8
		4	Volkswirtschaftslehre	4		KL 90	
0906	Wirtschaftswissenschaften 2	4	Externes Rechnungswesen	4		KL 120	8
		4	Internes Rechnungswesen	4			
0952	Introduction to Technology*	2	Introduction to Technology*	2		KL 60	2
<b>Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB)</b>							
0983	Business Studies and Personal Skills*	2	Business Studies and Personal Skills*	2	RE		2
<b>Wirtschaftsingenieurwesen (WNB)</b>							
602	Physik 1	5	Physik 1	5		KL 90	5
633	Grundlagen der Technik	4	Werkstoffkunde und Konstruktionslehre	4		KL 90	5
		1	Technisches Zeichnen	1	TE		
657	Mathematik 1	4	Mathematik 1	4		KL 90	5
		1	Grundlagen Mathematik	1			
612	Informatik 1	5	Einführung Informatik	4		KL 90	5
617	Statistik	4	Statistik	4		KL 90	5
		1	Labor Statistik	1	TE		
<b>Mechatronik (MTB)</b>							
6103	Technische Mechanik	5	Technische Mechanik	5		KL 90	5
6102	Elektrotechnik 1	5	Elektrotechnik 1	5		KL 90	5

\*Diese Module und Teilgebiete finden einschließlich aller Studien- und Prüfungsleistungen in der Regel in Englisch statt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Modulnummer	Modulname	Teil-Creditpunkte	Teilgebiet	Lehrumfang: SWS je	SL	PL	Creditpunkte

Fakultät Mobilität und Technik (MT)							
Fahrzeugsysteme (FSB)							
6503	Virtuelle Produktentwicklung	4	Virtuelle Produktentwicklung mit Labor (CAE)*	4	TE		4
Fahrzeugtechnik (FZB)							
2802	Konstruktion 1	4	Konstruktion 1 mit Seminar Fahrzeugtechnik***	4	TE		4
2807	Konstruktion 2	3	CAD/Labor CAD*	3	TE		3
Fahrzeugsysteme (FSB)/Fahrzeugtechnik (FZB)							
2858 2859	Smart Mobility Services	2	Smart Mobility Services	2		**	2

\*Verfügbare Laborplätze sind limitiert und werden durch die Fakultät für jedes Semester individuell festgelegt

\*\*Ohne Prüfungsleistung, da Teilmodul

\*\*\*Seminar nur einzelne/r Termin/e

Fakultät Informatik und Informationstechnik (IT)							
Softwaretechnik und Medieninformatik (SWB), Technische Informatik (TIB), Wirtschaftsinformatik (WKB)							
1051003	Mathematik 1A	5	Mathematik 1A	5		KL 90	5
1051004	Mathematik 1B	5	Mathematik 1B	5		KL 90	5
1051015	Programmieren	4	Programmieren	4		KL 90	10
		6	Labor Programmieren	4	TE		
Softwaretechnik und Medieninformatik (SWB)							
1051002	Informationstechnik	5	Informationstechnik	5		KL 90	5
Technische Informatik (TIB)							
1051018	Elektrotechnik 1	5	Elektrotechnik 1	4		KL 90	5
Wirtschaftsinformatik (WKB)							
1051010	Wirtschaftsinformatik 1	5	Wirtschaftsinformatik 1	4		KL 90	5
1051011	VWL und BWL	5	VWL und BWL	5		*	5
1052016	Rechnungswesen 1	5	Rechnungswesen 1	4		*	5
			Labor Rechnungswesen 1**	1	*		5

\*Ohne Prüfungsleistung

\*\*Labor ist Pflichtbestandteil des Moduls

Fakultät Maschinen und Systeme (MS)							
Maschinenbau (MBB)							
3606	Konstruktionslehre 1	2	Konstruktionslehre 1	2		EW	2
3605	Fertigungstechnik	4	Fertigungstechnik	4		KL 90	4
		1	Labor Fertigungstechnik*	1	TE		1
3602	Werkstofftechnik 1	5	Werkstofftechnik 1	5		KL 90	5
		2	Werkstofftechnik Labor*	2	TE		2
3601	Mathematik 1	6	Mathematik 1	6		KL 90	6

\*Verfügbare Laborplätze sind limitiert und werden durch die Fakultät für jedes Semester individuell festgelegt

Fakultät Soziale Arbeit, Bildung und Pflege (SP)							
Soziale Arbeit (BSA)							
2402	Rechtliche Grundlagen der sozialen Arbeit I***	5	Rechtliche Grundlagen der sozialen Arbeit I***	4	BV		5
2404	Einführung in Disziplin und Profession Sozialer Arbeit***	6	Einführung in Disziplin und Profession Sozialer Arbeit***	5	RE		6
2406	Digitalisierung und Medien in der Sozialen Arbeit***	5	Digitalisierung und Medien in der Sozialen Arbeit***	3		BV	5
Kindheitspädagogik (BKl)							
2301	Propädeutikum*,***	5	Propädeutikum*,***	4	KQ		5
2308	Erziehungs- und Bildungspartnerschaft im Diskurs**,***	5	Erziehungs- und Bildungspartnerschaft im Diskurs**,***	4	BV		5

\*Wird nur im Wintersemester angeboten

\*\*Wird nur im Sommersemester angeboten

\*\*\*Wird nur angeboten, sofern noch freie Plätze verfügbar sind