



Modulhandbuch

Applied Biotechnology and Food Science

Hochschule Flensburg

Stand: 10.07.2024

1.	Formale Kriterien des Studienganges	4
1.1	Studienstruktur und Studiendauer	4
1.2	Studiengangprofil.....	4
1.3	Zugangsvoraussetzungen	4
1.4	Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	4
1.5	Modularisierung.....	5
1.6	Leistungspunktesystem	5
2.	Fachlich-inhaltliche Kriterien des Studienganges.....	6
2.1	Qualifikationsziele und Abschlussniveau	6
2.2	Studiengangskonzept.....	9
2.3	Mobilität.....	11
2.4	Prüfungen.....	12
2.5	Chancengleichheit, Nachteilsausgleich	13
3.	Modulübersicht.....	15
	Industrial Food Processing.....	15
	Food Innovations.....	17
	Production Organisms.....	19
	Bioanalytical Techniques	22
	Elective Course 1	24
	Research Proposal.....	26
	Scientific Conference	29
	Team Project.....	31
	Elective Course 2.....	33
	Quality Management	35
	Advanced Bioprocess Engineering	37
	Food Protection.....	39
	Leading and Presenting in Teams	41
	German as a foreign language GER A1	44
	German as a foreign language GER A2/B1	46
	Master Thesis	48

Erläuterungen und Abkürzungen zu den Modulbeschreibungen	50
Art der Lehrveranstaltungen.....	50
Art der Bewertung.....	50

1. Formale Kriterien des Studienganges

1.1 Studienstruktur und Studiendauer

Der Studiengang *Applied Biotechnology and Food Science* ist Bestandteil eines 10-semesterigen konsekutiven Studienganges, der aus den beiden Teilstudiengängen:

- Bachelor *Biotechnologie und Lebensmitteltechnologie* (sieben Semester)
- Master *Applied Biotechnology and Food Science* (drei Semester)

besteht.

Die Regelstudienzeit des Master-Studienganges beträgt drei Semester.

Je Semester sind 30 ECTS-Leistungspunkte zu erwerben, in Summe 90 ECTS-Leistungspunkte. Die Verteilung der ECTS-Leistungspunkte auf die Module jedes Semesters sind im Einzelnen dem Modulhandbuch zu entnehmen.

1.2 Studiengangsprofil

Der Studiengang verfolgt eine stärker anwendungsorientierte Ausrichtung. Er schließt mit einer Thesis ab, in der selbständig eine Fragestellung mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet wird.

1.3 Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzungen sind der Abschluss eines Bachelorstudienganges mit 210 CP und einem Notendurchschnitt von mindestens 2,5 in Biotechnologie und/oder Lebensmitteltechnologie oder fachverwandten Studiengängen sowie englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2. Die Zulassungsvoraussetzungen im Detail können der Prüfungs- und Studienordnung entnommen werden.

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

Der Abschlussgrad des Studienganges ist der Master of Science (M.Sc.).

Die Hochschule stellt als Bestandteil des Abschlusszeugnisses ein Diploma Supplement, in der jeweils gültigen zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Fassung, aus.

1.5 Modularisierung

Der Studiengang ist konsequent modularisiert. Die Module sind thematisch und zeitlich auf jeweils ein Semester begrenzt. Sie werden in Form von Modulbeschreibungen durch die Modulverantwortlichen beschrieben und im Modulhandbuch zusammengeführt. Die Modulbeschreibung gliedert sich in die Themenfelder Studiengang, Modulbezeichnung und -kürzel, Zuordnung zum Fachbereich, Kurzbeschreibung, Semesterwochenstunden, Leistungspunkte, Arbeitsaufwand, Modultyp, Erwerb überfachliche Qualifikationen, Zuordnung zum Curriculum und zum Sommer- oder Wintersemester Semester, inhaltliche und formale Voraussetzungen, Unterrichtssprache, Prüfungsart, -form und -sprache, Modulverantwortung, Lernergebnisse und Kompetenzen, Inhalte, Lehr- und Lernmodus, Literatur, Ausrüstung und Kosten.

1.6 Leistungspunktesystem

Der Studiengang ist mit dem Leistungspunktesystem nach dem ECTS bewertet. Im Studiengang sind insgesamt 90 CP zu vergeben, die gleichmäßig auf die drei Studiensemester mit je 30 CP verteilt sind.

Die Vergabe von Kreditpunkten erfolgt mit einem festen Umrechnungsschlüssel. Dabei entsprechen 6 CP einem Workload von 180 h pro Semester. Diese setzen sich aus einem Präsenzanteil von 60 h (4 SWS) und einem Selbststudium von 120 h bei einer Semesterdauer von 15 Wochen zusammensetzen. Damit beträgt die Gesamtlast pro Semester 900 Stunden

Für die Master-Thesis inkl. Kolloquium ist ein Arbeitsaufwand in Höhe von 30 CP (d.h. ebenfalls 900 Stunden) vorgesehen.

2. Fachlich-inhaltliche Kriterien des Studienganges

2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

Die Qualifikationsziele werden in §1 der Prüfungs- und Studienordnung des Studienganges beschrieben.

Ziel des Masterstudienganges ist es, diejenigen Kenntnisse und Kompetenzen zu vermitteln, die zu einem selbständigen Erkennen und Analysieren von Fragestellungen in der Biotechnologie und Lebensmitteltechnologie, sowie zur Entwicklung eigenständiger technisch-wissenschaftlicher Lösungen für diese Fragestellungen und zu einer erfolgreichen Umsetzung der entwickelten Lösungen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen erforderlich sind.

Dieses Ziel wird einerseits durch die Vermittlung vertiefter Kenntnisse in biotechnologischen und lebensmitteltechnologischen Spezialgebieten erreicht. Andererseits spricht das Curriculum im weiteren Verlauf die Anwendung dieser Kenntnisse auf wissenschaftliche Problemstellungen in praxisnahen Projekten an. Neben der fachlichen Kompetenz bilden sich dabei überfachliche Qualifikationen weiter aus. Das sind selbständiges Arbeiten beim Strukturieren der Problemstellung, Auswahl und Anwendung geeigneter Methoden sowie zielgerichtetes, kooperatives Arbeiten im Team.

Zum Abschluss des Studiums wird in der Thesis durch die wiederholte Arbeit an wissenschaftlichen Projekten – mit Unterstützung und Betreuung durch die Dozierenden – die Fähigkeit ausgebaut, sich methodisch und systematisch in neue und unbekannte Fragestellungen einzuarbeiten und diese Wissenschaftlich zu lösen.

Die durch das Studium zu erwerbenden Qualifikationen als Lernergebnisse lassen sich grob in drei Bereiche einteilen:

- Fachliche Qualifikationen
- Persönliche Qualifikationen
- Übergeordnete Qualifikationen

Grundsätzlich sollen alle Studierenden mit einer ausgeprägten Fähigkeit zur Analyse und Lösung von Problemen im fachlichen Bereich des Studienganges ausgestattet werden. Diese setzt neben einer soliden Wissensbasis und der Fähigkeit verschiedene Wissensbereiche zu verknüpfen, die Einübung zielgerichteten Handelns und die Befähigung zur selbständigen Erarbeitung neuen Wissens im Sinne des lebenslangen Lernens voraus.

Die folgende Lernzielmatrix verknüpft die verschiedenen relevanten Qualifikationen und Kompetenzen, die erst in ihrer Kombination erfolgreiches Arbeiten im beruflichen Umfeld ermöglichen, mit den verschiedenen Modulen und ihren Lehrinhalten.

Tabelle 1: Lernzielmatrix des Studiengangs Applied Biotechnology and Food Science

Systematik der Lernziele und - ergebnisse im Masterstudiengang	Bioanalytical Techniques	Production Organisms	Industrial Food Processing	Food Innovations	Elective Course 1 und 2	Research Proposal	Team Project	Scientific Conference	Master Thesis
Fachliche Qualifikation									
Technisch-naturwissenschaftliche Wissensvertiefung und Erschließung neuer Themenfelder	x	x	x	x			x		x
Methodische Kompetenz					x		x		x
Datenanalyse und Interpretation	x	x					x		x
Wissenschaftliches Arbeiten						x	x	x	x
Rechtliche Grundlagen	x	x	x	x	x				
Persönliche Qualifikationen									
Selbst- und Projektorganisation				x		x	x	x	x
Selbständigkeit							x	x	x
Kommunikations- und Präsentationsfähigkeit			x	x		x	x	x	x
Verantwortungsbewusstsein							x	x	x
Interkulturelle Kompetenz						x	x	x	
Sprachliche Kompetenz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Übergeordnete Qualifikationen									
Problemlösungskompetenz							x		x
Selbständiges, lebenslanges Lernen							x		x
Abschätzung sozialer, ökologischer und ökonomischer Auswirkungen	x	x	x	x					
Erfolgreiches, zielgerichtetes Handeln							x		x
Abstraktionsvermögen	x	x	x	x		x	x	x	x
Trans- und Interdisziplinarität	x	x	x	x		x	x		x
Führungskompetenz							x	x	
Umgang mit Komplexität						x	x		x

Unter Berücksichtigung dieses Profils qualifiziert der Studiengang für die angewandte Forschung und diverse Stellenprofile in Unternehmen des Biotechnologie-, Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetiksektors.

Als primäre Arbeitsfelder in diesen Zielmärkten werden im industriellen Umfeld die Produktentwicklung, das Qualitätsmanagement und -sicherung sowie die Fertigung / Prozessoptimierung gesehen. Außerdem wird ein Arbeitsfeld in der angewandten Forschung in Forschungseinrichtungen des Themenbereiches gesehen. Die Zuordnung zu diesen Zielfeldern reflektiert die Verbleibsanalyse der Absolvent*innenbefragungen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Darin wurden durch die Absolvent*innen Beschäftigungen u.a. in der Lebensmittelindustrie, im Bereich Life Sciences, in der chemischen Industrie und Pharmaindustrie angegeben. Aber auch Hochschulen und Forschungseinrichtungen wurden als Arbeitgeber genannt. Die einzelnen Module des Studienganges behandeln Themen und Fähigkeiten, die zur Kompetenzbildung in den entsprechenden Arbeitsfeldern unerlässlich sind. Ein entsprechender Zusammenhang ist in Abbildung 1 dargestellt.

	Pharma			
	Kosmetik			
	Lebensmittel			
Arbeitsfelder	Produktentwicklung, Innovation	Qualitätswesen	Produktion(-optimierung)	Forschung
Themen	Lebensmittelinnovationen, Zellkulturen, Aquakultur, Aufreinigung von Proteinen, Genetische Modifikation	Etablierung und Betreuung von QM-Standards, Angewandte Produktanalytik, Mikrobielle Risiken, HACCP	Fermentation, Zellkultur, Anlagen- und Prozessoptimierung	Neue Nachweissysteme, Stoffwechselwege und ihre Regulierung
Fähigkeiten	Projektmanagement, Kreativtechniken, u.a.	Daten bearbeiten, darstellen und bewerten, Compliance	Prozesse analysieren und bewerten, Life Cycle Assessment	Analytisches Denken, Wissenschaftlich schreiben und präsentieren

Abbildung 1: Verknüpfung des Studienganges zu den Zielsektoren

Die vermittelten Inhalte des Studiums sollen explizit auf die Anforderungen der entsprechenden Arbeitsfelder vorbereiten. So stellen Themen wie Lebensmittelinnovationen, Kenntnisse über Zell- und Aquakulturen sowie die Aufreinigung von Proteinen und genetische Modifikationen ein entscheidendes Fundament für die Arbeit im Feld Produktentwicklung/ Innovation dar. Die Kenntnis über Qualitätsmanagementsysteme und die Fähigkeit zur Produktanalytik einschließlich der Darstellung, Beurteilung und der Interpretation der erhaltenen Daten sollen zur Befähigung im Arbeitsfeld Qualitätswesen beitragen. Auch das Arbeitsfeld Produktion/ Produktionsoptimierung wird als Zielfeld gesehen. Zur Befähigung für dieses Arbeitsfeld werden

neben Fähigkeiten zur Prozessanalyse und Bewertung auch technische Kenntnisse über entsprechende Produktionsprozesse vermittelt.

Der Studiengang soll aber auch zur Arbeit in der Forschung qualifizieren, da das Interesse an Promotionsmöglichkeiten, aber auch an der Arbeit in Einrichtungen der angewandten Forschung bei den Studierenden stetig steigt. Neben entsprechenden fachlichen Inhalten des Studienganges, wie die Kenntnis über Nachweissysteme oder Stoffwechselwege und deren Regulierung, fördert das Studium in entsprechenden Modulen das analytische Denken sowie das wissenschaftliche Schreiben und Präsentieren.

2.2 Studiengangskonzept

Der Studiengang trägt die Bezeichnung *Applied Biotechnology and Food Science* und umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist gemäß der 2. Änderungssatzung der POStO vom 17.05.2023 Englisch. Damit adressiert der Studiengang gleichermaßen an Studierende der Hochschule Flensburg als auch an Studierende anderer nationaler und internationaler Hochschulen fachverwandter Studiengänge. Über den Zugang zum Masterstudium entscheidet das Präsidium auf Empfehlung einer aus zwei Lehrenden des Studienganges bestehenden Auswahlkommission. Die Auswahlkommission wird von der Gesamtheit der im Studiengang Lehrenden bestimmt und vom Konvent des Fachbereichs Energy and Life Science bestätigt. Zugelassen werden Studierende der Studienganges Biotechnologie und/oder Lebensmitteltechnologie sowie fachverwandter Studiengänge, die mindestens mit 210 CP und einer Note von mindestens GUT abgeschlossen haben. Bewerberinnen und Bewerber, mit einer Gesamtabchlussnote von mindestens BEFRIEDIGEND können zum Master-Studium zugelassen werden, wenn eine positive Stellungnahme durch die Auswahlkommission vorliegt. Als fachverwandt werden Studiengänge aus dem naturwissenschaftlich technischen Bereich angesehen, wie z.B. Bioprozesstechnik, Bioingenieurwesen, Lebensmitteltechnik oder Lebensmittelchemie. Bei Bewerber*innen mit weniger als 210 CP erfolgt eine individuelle Prüfung der für die Zulassung notwendigen Qualifikationen. Nach Prüfung der erforderlichen Kompetenzen können Bewerber*innen direkt oder mit der Erteilung von Auflagen zugelassen werden. Eine Übersicht über das Curriculum zeigt Abbildung 2.

SWS	1. Semester (SoSe)	2. Semester (WiSe)	3. Semester (SoSe)
1	Bioanalytical Techniques 4 SWS, 6 CP	Research Proposal 4 SWS, 6 CP	Master Thesis 30 CP
2			
3			
4			
5	Production Organisms 4 SWS, 6 CP	Team Project 8 SWS, 12 CP	
6			
7			
8	Ind. Food Processing 4 SWS, 6 CP	Scientific Conference 4 SWS, 6 CP	
9			
10			
11	Food Innovations 4 SWS, 6 CP	Elective Courses 2 (IndieS) 4 SWS, 6 CP	
12			
13			
14			
15	Elective Courses 1 (IndieS) 4 SWS, 6 CP		
16			
17			
18			
19			
20			

Abbildung 2: Curriculum des überarbeiteten Studienganges *Applied Biotechnology and Food Science*

Das erste Semester ist mit den Seminaren „Bioanalytical Techniques“, „Production Organisms“, „Industrial Food Processing“ und „Food Innovations“ theoriebetont. Bereits vorhandenes Fachwissen in diesen Bereichen wird aufgegriffen und vertieft und bildet damit eine Grundlage für das projektorientierte zweite Semester. Im zweiten Semester bereiten die Studierenden im Modul „Research Proposal“ einen Projektantrag vor. Im Modul „Team Project“ wird das zugehörige Projekt in kleinen Gruppen bis maximal 8 Studierende umgesetzt. Die Projekte beziehen sich auf Fragestellungen der angewandten Forschung und behandeln aktuelle Themenstellungen der angewandten Forschung im Bereich Bio- und Lebensmitteltechnologie. Zusätzlich zur Durchführung ihrer Forschungstätigkeit belegen die Studierenden das Modul Scientific Conference. Darin organisieren und veranstalten sie ihre eigene wissenschaftliche Konferenz verbunden mit dem Ziel die eigenen Forschungsergebnisse öffentlich zu präsentieren.

Zudem enthält jedes Semester je ein Wahlpflichtmodul. Hier können die Studierenden sowohl aus einem fachlichen als auch kompetenzübergreifenden Angebot (sog. IndieS) wählen.

Das dritte Semester dient der Anfertigung der Master-These und somit der eigenständigen Bearbeitung einer aktuellen Fragestellung aus dem Bereich Bio- oder Lebensmitteltechnologie.

Die in den einzelnen Modulen eingesetzten didaktischen Methoden und die eingesetzten Hilfsmittel sind im Modulhandbuch im Detail dargelegt und umfassen vielfältige Lehr- und

Lernkonzepte. Die eingesetzten Lehrmethoden und didaktischen Mittel unterstützen das Erreichen der Lernergebnisse.

Die Lehrveranstaltungen verfolgen den Problem-based-Learning-Ansatz und sind seminaristisch geprägt. Zudem findet die Veranstaltungsart „Projekt“ Anwendung, da diese Veranstaltungsart die zu erwerbenden Schlüsselqualifikationen der Studierenden am stärksten fördert. Die als Gruppenarbeit durchgeführten Projekte fördern eigenmotiviertes und selbständiges Arbeiten. Neben der Anwendung des gelernten Fachwissens können hervorragend die sozialen Kompetenzen im Umgang mit anderen und in Bezug auf Zusammenarbeit, aber auch im Umgang mit sich selbst eingeübt und trainiert werden, da insbesondere das Bearbeiten von komplexen Problemen mit unterschiedlichen Beteiligten auf verschiedenen Ebenen im Fokus steht. Damit lassen sich das Einüben von zielgerichtetem und ressourcenorientiertem Arbeiten und der Erwerb von kommunikativen Fähigkeiten erreichen. Die Lehrform Projekt bietet einen sehr guten Ansatz, bereits während des Studiums anhand realer Aufgaben bisher erworbene Kenntnisse zu erproben und kooperatives, teamorientiertes Arbeiten in interdisziplinären Zusammenhängen kennenzulernen.

Zudem werden Methoden des ortsunabhängigen Lernens eingesetzt werden. Dazu stehen Plattformen wie Stud.IP, Moodle und Webex zur Verfügung. Letztere sind die Basis für eLearning und blended learning-Angebote. Es werden insbesondere blended learning-Elemente verwendet, wie zum Beispiel die Kombination von Eigenarbeitsphasen mit elektronischen Medien und Anwesenheitszeiten, Vorlesungen per Videokonferenz, Übungen online sowie elektronische Werkzeuge im Hörsaal. Ziele sind hier vor allem die Ermöglichung ortsunabhängigen Lernens und die Erweiterung des Methodenportfolios, z.B. um Wikis.

2.3 Mobilität

Da der Studiengang englischsprachig ist, lädt er sowohl internationale Studierende zu einem Studienaufenthalt an der Hochschule Flensburg als auch Studierende des Studiengangs Applied Biotechnology and Food Science zu einem Auslandsaufenthalt ein. Die Hochschule Flensburg hat ein weltweites Netz aus mehr als 60 Partnerhochschulen. Via Erasmus, Erasmus+, Auslands-BAFÖG und DAAD bieten sich vielfältige Möglichkeiten, Auslandserfahrungen zu sammeln. Die Partnerhochschulen sind auf der Webseite der Hochschule zusammengestellt und nach Studiengängen durchsuchbar: <https://hs-flensburg.de/hochschule/international-office/partnerhochschulen>.

In besonderer Weise unterhält die Arbeitsgruppe Bio- und Lebensmitteltechnologie internationale Beziehungen zu folgenden Universitäten und Hochschulen:

- University of Jember (Indonesien)
- Fachhochschule Nordwestschweiz (Schweiz),
- University Concepcion und University Santiago (Chile)

Als besonders geeignetes Mobilitätsfenster zeigt sich vor allem das Thesis-Semester.

2.4 Prüfungen

Regelungen zu Prüfungen sind sowohl in der Prüfungsverfahrensordnung der Hochschule Flensburg als auch in der Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges *Applied Biotechnology und Food Science* hinterlegt.

Für die meisten Module steht eine Wahlmöglichkeit zwischen drei Prüfungsarten zur Verfügung. Der oder die Lehrende gibt zu Beginn des Semesters bekannt, welche Prüfungsform Anwendung findet.

Die Wahlmöglichkeit zwischen drei Prüfungsmöglichkeiten gibt dem Lehrenden die Möglichkeit, die Prüfungsform kritisch zu reflektieren und ggf. zu wechseln oder weiterzuentwickeln. Neben der kritischen Reflektion durch den Lehrenden selber, werden die Prüfungsarten und ihre Ausgestaltung auch in der Runde der Lehrenden des Studienganges diskutiert und optimiert. Dazu wird auch ein Feedback der Studierenden berücksichtigt, welches jeweils am Ende des zweiten Studiensemesters eingeholt wird.

Die Transparenz der Bewertungskriterien wird dadurch sichergestellt, dass diese zu Beginn eines jeden Semesters vom Lehrenden des Moduls dargestellt werden. Für viele Module existieren Bewertungsschemata, die den Studierenden über Stud.IP in der jeweiligen Veranstaltung zur Verfügung gestellt werden.

Die Organisation aller Prüfungen obliegt zentral dem Prüfungsmanagement. Jedes Semester wird von zwei Prüfungszeiträumen am Beginn und am Ende der Vorlesungszeit eingerahmt. Studierende müssen sich vor jeden Prüfungszeitraum für alle Prüfungen anmelden, unabhängig davon, welche Prüfungsform (Klausur, Schriftliche Abschlussprüfung, Hausarbeit, Mündliche Prüfung etc.) für das Modul vorgeschrieben ist. Die vom Prüfungsamt organisierten Klausuren finden direkt im Klausurzeitraum statt. Dafür wird vom Prüfungsmanagement ein Klausurplan veröffentlicht. Die aktuellen Prüfungsplanungen können der Homepage der Hochschule Flensburg unter folgendem Link entnommen werden: <https://hs-flensburg.de/node/1805>. Klausuren als Prüfungsleistung werden an drei aufeinander folgenden Prüfungszeiträumen angeboten. Damit können Studierende Erst- bzw. Wiederholungsprüfungen direkt am Ende des Semesters, in dem diese Veranstaltung stattgefunden hat, absolvieren sowie zu Beginn und am Ende des folgenden Semesters.

Nicht über das Prüfungsmanagement organisierte Prüfungen finden außerhalb des Klausurzeitraumes statt. Die Termine von schriftlichen Abschlussprüfungen, mündlichen Prüfungen sowie die Abgabetermine für Hausarbeiten werden durch die verantwortlichen Lehrenden angekündigt. Dabei werden auch die Modalitäten der Wiederholbarkeit von Prüfungen zu Semesterbeginn bekanntgegeben. Die Prüfungsverfahrensordnung fordert im § 6, soweit es die Form der Prüfung zulässt, mindestens zwei Termine pro Jahr vorzusehen. Um die Prüfungsdichte zu entzerren und Überschneidungen zu vermeiden, werden derartige (nicht über das Prüfungsmanagement organisierte) Prüfungstermine vor Beginn des Semesters zwischen den Lehrenden des Studienganges abgestimmt.

Für jeden Prüfungszeitraum definiert das Prüfungsmanagement einen spätesten Abgabezeitpunkt für alle Noten. Bis zu diesem Zeitpunkt melden die verantwortlichen Lehrenden die Ergebnisse aller Prüfungen über die Eingabe in FlexNow an das Prüfungsamt, wodurch eine Veröffentlichung der Ergebnisse und eine Eintragung in die Notenkonten der Studierenden erfolgt.

Einen Sonderfall stellt die Masterthesis dar. Die Masterthesis kann zu jedem beliebigen Zeitraum begonnen werden. Notwendige Voraussetzung ist ein Guthaben von 30 ECTS-Leistungspunkten. Die Master-Thesis wird in der Regel außerhalb der Hochschule Flensburg in außeruniversitären Forschungs-Einrichtungen oder industriellen Unternehmen angefertigt. In Einzelfällen kann die Thesis aber auch im Rahmen eines Forschungsvorhabens an der Hochschule Flensburg geschrieben werden. Die Studierenden suchen sich in der Regel eigenständig einen Platz zum Anfertigen der Thesis. Sollten dabei Probleme auftreten, wirken die Lehrenden des Studienganges unterstützend bei der Suche nach einem Thesis-Thema. Die Studierenden greifen auf ihrer Suche auf das Internet oder Aushänge an der Hochschule zurück. Auch Kontakte, die bereits während des Anfertigens der Bachelor-Thesis entstanden sind, bieten hier Möglichkeiten. Zur Betreuung suchen sich die Studierenden dann i.d.R. Hochschullehrer (Erst- und Zweitprüfer*innen), in Einzelfällen auch Unternehmensvertreter*innen (Zweitprüfer*innen) mit denen Titel und Inhalte vor der Anmeldung abgestimmt werden. Die fachliche-inhaltliche Betreuung wird zu großen Teilen durch die themenstellenden Einrichtungen erbracht. Nach Bedarf unterstützen die hochschulseitigen Betreuer*innen der Thesis. Nach Abgabe der Thesis wird ein Termin für das Kolloquium innerhalb eines Zeitraums von sechs Wochen mit der Kandidatin/dem Kandidaten frei vereinbart.

2.5 Chancengleichheit, Nachteilsausgleich

Die Hochschule Flensburg verfügt über Konzepte und Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auch auf der Ebene des Studiengangsverantwortlichen des Fachbereichs Energy and Life Science umgesetzt werden.

Die Förderung der Chancengleichheit wird als Selbstverständnis, Auftrag, gemeinschaftliches Ziel und Verpflichtung gesehen. Dies wird bei öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen (z.B. gendergerechter Internetauftritt, Flyer, Bildmaterial ohne Rollenklischees) gelebt und ist im Leitbild der Hochschule und im Rahmenkodex für gute Beschäftigungsbedingungen verankert. Letzterer bekennt sich zu gelebter Vielfalt, zu Arbeiten und Studieren bei hoher Lebensqualität sowie der Vereinbarkeit von Studium/Beruf und Familie.

Diskriminierung, egal auf welcher Grundlage, lehnen wir ab. Zur Bewusstseinsbildung über und dem Abbau von Diskriminierung bietet die Hochschule regelmäßig Fortbildungen, die allen Hochschulmitgliedern offen stehen an, so z.B. zu diskriminierungsfreier Sprache, zu Nachteilsausgleichen, interkultureller Kommunikation, der Trans* Inter* Nichtbinär (TIN*) Inklusiven Hochschule, Unconscious Bias- Training und wertschätzender Kommunikation.

Die Hochschule lebt eine Willkommenskultur – sowohl für Studierende (TOP-Woche, Peer Mentoring) wie auch für Neuberufene (Mentoring) und Lehrbeauftragte sind Onboarding-Maßnahmen etabliert. Die Hochschule legt besonderen Wert auf Maßnahmen, die Schülerinnen für Studiengänge, in denen Studentinnen unterrepräsentiert sind, gewinnen sollen. So findet u.a. i.d.R. einmal jährlich ein Schnupperstudium für Schülerinnen der Oberstufe in MINT-Fächern statt.

Zur Arbeitsgruppe Bio- und Lebensmitteltechnologie gehört auch ein abgeordneter Lehrer, der an der Hochschule Flensburg sehr erfolgreich ein Schülerlabor im Bereich Life Science unter der besonderen Berücksichtigung der Nachhaltigkeit anbietet. Hier wird es Jugendlichen frühzeitig ermöglicht außerschulische Erfahrungen im Bereich der Naturwissenschaften zu erleben. Die Informationsveranstaltungen, auf denen Berufsfelder künftiger Fachhochschulabsolventinnen vorgestellt werden, sollen vermehrt werden.

Es besteht ein kontinuierlicher Austausch zwischen dem Studierendensekretariat und der Gleichstellungsbeauftragten der Hochschule Flensburg, der eine auf Erfahrungswerten basierende Beratung für die Studierenden mit Kind ermöglicht. Dabei wird auch auf die Einhaltung von Kriterien geachtet, die z.B. für die durch Bafög geförderten Studierenden wichtig sind. Die Gleichstellungsbeauftragte bietet Beratungen zu Stipendienförderungen und hält aktualisierte Informationen auch besonders über familienfreundliche Stipendien vor. Bei der Bewerbung um Studienplätze werden Bewerbende mit Kind durch das Studierendensekretariat bereits auf Anträge zum Nachteilsausgleich hingewiesen. Die Hochschule unterstützt Hochschulangehörige bei der Suche nach Betreuungsplätzen und bei Fragen zum Thema Elternzeit. Darüber hinaus wird bei der semesterweisen Stundenplanung für den Studiengang auf familienfreundliche Zeiten geachtet (z.B. Veranstaltungen innerhalb von regulären Zeiten von Kinderbetreuungseinrichtungen und -angeboten). Hierdurch soll es allen Studierenden (ohne Umstände oder Mehraufwand) ermöglicht werden, an den Modulen teilzunehmen. (Dies ist auch wichtig, da viele Module des Studiengangs auf Gruppenarbeit ausgerichtet sind.)

Den Belangen von Studierenden mit Behinderung oder speziellen Einschränkungen trägt die Prüfungsverfahrensordnung der Hochschule Flensburg besondere Rechnung (vgl. Anlage 4; § 20 Prüfungsverfahrensordnung). Dabei wird auf individuelle und angemessene Maßnahmen Wert gelegt. Durch eine enge Zusammenarbeit mit den Beratungseinrichtungen, dem Gebäudemanagement und der Raumplanung ist es möglich, barrierearme Veranstaltungsräume für beeinträchtigt Studierende sicherzustellen. Der barrierefreie Umbau der Hochschuleiten und der Online Lehre ist derzeit in Bearbeitung

Um den Absolvent*innen der Hochschule Flensburg einen guten Start ins Berufsleben zu ermöglichen, werden für die Studierenden regelmäßig Veranstaltungen zur überfachlichen Qualifikation angeboten. Themen wie Bewerbungs- und Assessment-Center-Training, Rhetorik, Zeitmanagement, Selbstbehauptung, Stressbewältigung und Karriereplanung sind hier besonders berücksichtigt.

3. Modulübersicht

Modulbezeichnung		Industrial Food Processing		
Übersicht				
Modulkürzel		IFP		
Fachbereich/Abteilung		Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung		<i>Im Rahmen dieses Moduls werden Aspekte der industriellen Lebensmittelherstellung vertieft. Sie werden befähigt, industrielle Produktionsprozesse unter Berücksichtigung technologischer, rechtlicher und hygienischer Rahmenbedingungen zu planen.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp		Pflicht		
Überfachliche Qualifikationen		<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein		
Wird angeboten im		<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen		Formal: s. POStO Inhaltlich: Grundkenntnisse der industriellen Lebensmittelherstellung und des Qualitätsmanagements		
Zuordnung zum Curriculum		<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei		
Unterrichtssprache		EN (Englisch)		
Prüfungsart		Prüfungsleistung		
Prüfungsform		SP(AP(1) und Votr, Votr, FG)		
Prüfungssprache		EN (Englisch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte		Anwesenheit von mind. 80%		
Modulverantwortliche*r		Prof. Dr. Andreas Nicolai, https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/nicolaia		
Anmeldung über		Stud.IP		

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktionsverfahren und Reinigung - Validierung/ Verifizierung - Dokumentationsanforderungen - Relevante Kenntnisse rechtlicher Grundlagen <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planung eines Herstellungsprozesses bzw. dessen Optimierung und Qualifizierung <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probleme/ Optimierungspotential erkennen, analysieren und ggf. verbessern - Soziale, ökonomische oder ökologische Auswirkungen beurteilen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aspekte der industriellen Lebensmittelherstellung - Auslegung von Produktionsprozessen - Validierung/ Verifizierung - Dokumentation der Prozesse - Wiederholung HACCP - Reinigung
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Saravacos, G., Kostaropoulos, A.E.: Handbook of Food Processing Equipment, Springer - Fellows, P.J.: Food Processing Technology, Woodhead Publishing - Goyal, M.R., Mishra, S.K., Birwal, P.: Food Processing and Preservation Technology <p>Einschlägige Rechtsstellen und Primärliteratur</p>
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Food Innovations			
Übersicht				
Modulkürzel	FI			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Im Rahmen des Moduls werden sowohl der Produktentwicklungsprozess von Lebensmitteln einschließlich dessen analytischer Begleitung als auch das Thema Lebensmittelinnovationen betrachtet.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Pflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Nein			
Wird angeboten im	<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: Grundkenntnisse in der Lebensmittelproduktentwicklung und Sensorik			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), Arb und Votr, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Anwesenheit von mind. 80%			
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Birte Nicolai, https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/nicolai			
Anmeldung über	Stud.IP			

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ablauf eines Produktentwicklungsprozesses (inkl. Kreativ- und Führungstechniken) - Lebensmittelinnovationen - Begleitende analytische Verfahren <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung von Kreativ- und Führungstechniken - Durchführung von Literaturrecherche und Aufbereitung zu Präsentationen und schriftlichen Ausarbeitungen <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovationspotential erkennen, mit Hilfe von Fachliteratur analysieren und präsentieren - Entwicklung von Team- und Führungskompetenz
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Produktentwicklungsprozess inkl. Change Leadership und Projekt Management - Analytik und Sensorik in der Produktentwicklung - Lebensmittelinnovationen: Neuartige Rohstoffe, Produkte, Verpackungen und Prozesse
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Galanakis, C.M.: Innovation Strategies in the Food Industry, Academic Press - Serventi, L.: Sustainable Food Innovation, Springer - Cortez Vieira M.M., Pastrana, L., Aguilera, J.: Sustainable Innovations in Food Product Design, Springer - Portny, S. E.: Project Management for dummies, Wiley - Kotter, J.: Our iceberg is melting, Macmillan <p>Einschlägige Primärliteratur</p>
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Production Organisms		
Übersicht			
Modulkürzel	PO		
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung	<i>Es werden Produktionsorganismen in der Bio- und Lebensmitteltechnologie und deren Biosynthesewege untersucht. Ausgehend von biochemischen, thermodynamischen und molekularen Überlegungen wird das Konzept des „Metabolic Engineering“ vorgestellt und exemplarisch angewendet.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)	
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)
		S	60
		Gesamt (Zeitstunden)	60
			Selbststudium (Zeitstunden)
			120
			120
Modultyp	Pflicht		
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Nein		
Wird angeboten im	<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen	Formal: s. PStO Inhaltlich: Grundkenntnisse in Mikrobiologie, Biochemie, Molekularbiologie		
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei		
Unterrichtssprache	EN (Englisch)		
Prüfungsart	Prüfungsleistung		
Prüfungsform	SP(AP(2), Arb, FG)		
Prüfungssprache	EN (Englisch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Anwesenheit von mind. 80%		
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Antje Labes, https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/labes		
Anmeldung über	Stud.IP		

Inhalte

Lernergebnisse und Kompetenzen

Kenntnisse:

- Fortgeschrittene Kenntnisse der mikrobiellen Physiologie
- Substrate, Enzyme und Produkte von mikrobiellen Stoffwechselwegen kennen und benennen können
- Differenzierung verschiedener Ebenen der Regulation
- Industrielle Erzeugerorganismen kennen und ihre Zellulären Reaktionen verstehen
- Zelluläre Antwort auf Stress erkennen und regulieren können
- Methoden der gezielten Manipulation von Biosynthesewegen kennen
- Bioanalytische Grundlagen vertiefen und anwenden
- Produktionsprozesse aus dem Bereich der industriellen Biotechnologie kennen und verstehen und diese optimieren können, wobei der Fokus auf der molekularen Grundlage und der Analytik der erhaltenen Stoffwechselprodukte liegt
- BiostoffVO und Gentechnikgesetz

Fertigkeiten:

- Verknüpfen von biotechnologischen Produkten und Erzeugerorganismen
- Metabolische Wege auf der Grundlage biochemischer und molekularer Daten analysieren
- Statistik und Dokumentation von Analyseergebnisse
- Bioinformatische Recherchen von Genen, Proteinen und Stoffwechselwegen
- Umgang mit Daten und entsprechenden Statistiken
- Literaturrecherche
- Wissenschaftliches Schreiben und Vernetzen von Informationen

Kompetenzen:

- Verbinden von Wissen über Biochemie, Mikrobiologie, Molekularbiologie
- Analyse von Stoffwechselwegen basierend auf analytischen und molekularen Daten
- Ableiten von Analyseverfahren
- Analyse von Systemverhalten
- Retrosynthese
- Kritischer Umgang mit Datensätzen und deren Interpretation

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Stoffwechselwege in biotechnologisch relevanten Mikroorganismen - Regulierung des Stoffwechsels: Regulationsniveaus, fortgeschrittene Enzymologie, Anwendung von regulatorischen Prinzipien zur Prozessgestaltung - Zelluläre Thermodynamik - Metabolisches Engineering - Systembiologie - Rechtliche und ethische Grundlagen der gentechnischen Veränderung von Mikroorganismen
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided) und selbstgesteuert
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Gottschalk: Bacterial Metabolism, Springer - Dubey, R.C. A.: Textbook of Biotechnology, Chand Verlag - Wittmann C., Liao, J.: Industrial Biotechnology, VCH Wiley Einschlägige Rechtsstellen und Primärliteratur
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Bioanalytical Techniques			
Übersicht				
Modulkürzel	BT			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Sie lernen fortgeschrittene Methoden der Bioanalytik kennen. Sie begreifen die technisch-apparativen Grundlagen der Methode, sind in der Lage Daten zu analysieren und zu interpretieren und die Methoden auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Pflicht			
Überfachliche Qualifikationen	<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein			
Wird angeboten im	<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POStO Inhaltlich: Grundkenntnisse der Biochemie, Biologie, Chemie, Physik und Analytik			
Zuordnung zum Curriculum	<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), AP(1) und Votr, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Anwesenheit von mind. 80%			
Modulverantwortliche*r	N.N.			
Anmeldung über	Stud.IP			

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden der fortgeschrittenen Bioanalytik <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von biochemischen Analysemethoden - Verbindung von biochemisch, chemischen und physikalischen Kenntnissen als Grundlage einer Analysemethode - Definition von Parametern zur Validierung von Analysemethoden - Kritische Betrachtung von Analyseergebnissen - Anwendung von mathematischen Methoden bei der Handhabung großer Datensätze - Literatursuche <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenständige Entwicklung und Bewertung von bioanalytischen Methoden - Kritische Evaluation von Analyseergebnissen
Inhalte	<p>Anwendung und chemisch-physikalische Grundlagen von Verfahren der fortgeschrittenen Bioanalytik wie zum Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteomics - Strukturbiologie - Enzymreaktionen - Analyse von Nukleinsäuren - Spektroskopie
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)
Literatur	Aktuelle Fachliteratur
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung		Elective Course 1		
Übersicht				
Modulkürzel		EC1		
Fachbereich/Abteilung		Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung		<i>In diesem Modul besteht Wahlmöglichkeit aus einer Liste von Angeboten.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V oder S oder L	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp		Wahlpflicht		
Überfachliche Qualifikationen		<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Ja		
Wird angeboten im		<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen		Formal: s. POSTO Inhaltlich: ggf. angebotsspezifisch		
Zuordnung zum Curriculum		<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei		
Unterrichtssprache		EN (Englisch) oder DE (Deutsch)		
Prüfungsart		Prüfungsleistung		
Prüfungsform		siehe Kursbeschreibung		
Prüfungssprache		EN (Englisch) oder DE (Deutsch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte		ggf. Anwesenheit von mind. 80% ggf. gültige Sicherheitsunterweisung bei Laboranteilen		
Modulverantwortliche*r		Alle Dozent*innen		
Anmeldung über		Stud.IP oder Moodle		

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezifische Fragestellungen und Methodenwissen <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Methodenkompetenz - Selbsterarbeitung von Themen <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung des Überblicks über das Fachgebiet - Trans- und Interdisziplinarität
Inhalte	Spezifische Themen der Bio- und Lebensmitteltechnologie sowie interdisziplinäre Inhalte. Die spezifischen Inhalte können den jeweiligen Moduleschreibungen entnommen werden.
Lehrmodus	Präsenz, online oder hybrid
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided) oder selbstgesteuert (independent learning)
Literatur	Themenspezifisch
Ausrüstung und Kosten	Ggf. Laborkittel, Schutzbrille, Laborbuch und Permanent Marker (bei Laboranteil)
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Research Proposal			
Übersicht				
Modulkürzel	RP			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Wie schreibe ich einen erfolgreichen Forschungsvorschlag? Der Kurs vermittelt Grundlagen der Forschungsförderung, des Verfassens eines eigenen Forschungsantrags und des Projektmanagements. Sie erstellen Forschungsanträge entlang einer Ausschreibung und verfassen schriftliche und mündliche Projektpräsentationen.</i>			
Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS- Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehr- veranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Pflicht			
Überfachliche Qualifikationen	<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POStO Inhaltlich: Grundkenntnisse wissenschaftlichen Schreibens und Präsentierens			
Zuordnung zum Curriculum	<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), Arb und Votr, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Anwesenheit von mind. 80% Gleichzeitige Belegung des Moduls „Research Project Junior“			
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Antje Labes, https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/labes			
Anmeldung über	Stud.IP			

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissenschaftsethik - Aufbau wissenschaftlicher Publikationen - Chronologie der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten - Literaturrecherche - Aufbau von Anträgen - Forschungsförderungsmöglichkeiten <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulierung von Problemen - Methodik der Projektplanung beherrschen - Schriftliche Arbeitsplanung und Antragsstellung auf dem Gebiet der Bio- und Lebensmitteltechnologie - Logische Strukturierung - Fokussierung, Relevanz erkennen und umsetzen, benötigte Informationen identifizieren, lokalisieren und beschaffen <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zielformulierungen - Erstellung eines Forschungsantrages - Erstellung eines Projektreports/einer wissenschaftlichen Arbeit/ Publikation - Forschungsgebiet überblicken - Literaturrecherche - Englisches Schreiben - Fachsprache - Projektpräsentation vor einem Gutachterpanel
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Förderlandschaft - Methodik der Projektbearbeitung: Definition Ziel, Zeit- und Meilensteinplanung, Durchzuführende Arbeiten, Ergebnisse - Aufbau von Anträgen - Chronologie der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten - Wissenschaftsethik - Design of Experiments
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Andrews, G.: Research Proposal: Academic Writing Guide for Graduate Students, kindle edition - Dawson, C.: Introduction to Research Methods: A practical guide for anyone undertaking a research project, How To Books - Descombe, M.D.: Research Proposals: A Practical Guide (Open Up Study Skills), Open University Press - Drews, G., Hillebrand, N., Kärner, M., Peipe, S., - Starck, J.M.: Peer Review für wissenschaftliche Fachjournale, Springer <p>Wissenschaftliche Literatur und Patentliteratur</p>
Ausrüstung und Kosten	<i>Keine</i>
Sonstiges	<i>./.</i>
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Scientific Conference			
Übersicht				
Modulkürzel	SC			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Innerhalb dieses Moduls sind Sie für die Organisation, Durchführung und inhaltliche Ausgestaltung einer wissenschaftlichen Konferenz verantwortlich. Durch Präsentationen, Poster und Posterpräsentationen zeigen Sie die Ergebnisse ihrer Projektarbeit.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Pflicht			
Überfachliche Qualifikationen	<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und Präsentierens			
Zuordnung zum Curriculum	<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), Arb und Votr, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Anwesenheit von mind. 80% Teilnahme am Modul „Team Project“			
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Birte Nicolai, https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/nicolai			
Anmeldung über	Stud.IP			

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Ablauf einer wissenschaftlichen Konferenz - Theoretische Grundlagen zur Erstellung von Postern, Posterpräsentationen und wissenschaftlichen Vorträgen - Darstellung von Ergebnissen <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Postern und wissenschaftlichen Präsentationen - Anwendung erlernter Präsentationstechniken - Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen <p><i>Kompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortungsbewusstsein - Kritikfähigkeit - Fähigkeit zur Teamleitung und -arbeit - Kommunikationsfähigkeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung theoretischer Grundlagen zur Organisation einer Konferenz, inklusive der theoretischen Grundlagen zur Darstellung von Forschungsinhalten/-ergebnissen als Präsentation und Poster - Erstellung von wissenschaftlichen Postern - Posterpräsentationen - Feedback geben/ Umgang mit Feedback
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)
Literatur	Wissenschaftliche Literatur und Patentliteratur
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung	Team Project			
Übersicht				
Modulkürzel	TP			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Im Team Project werden an reellen Forschungsfragen wissenschaftliche Problemstellungen praxisnah bearbeitet. Die Projekte beziehen sich auf Fragestellungen der angewandten Forschung im Bereich Bio- und Lebensmitteltechnologie.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
8	12	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		P	120	240
		Gesamt (Zeitstunden)	120	240
Modultyp	Pflicht			
Überfachliche Qualifikationen	<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. PStO Inhaltlich: Grundkenntnisse der theoretischen Hintergründe, der allgemeinen Laborarbeit und der Planung von Versuchsreihen bzw. Projekten.			
Zuordnung zum Curriculum	<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Studienleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), Arb, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Gleichzeitige Belegung des Moduls „Research Proposal“ und „Scientific Conference“ Gültige Sicherheitsunterweisung			
Modulverantwortliche*r	NN			
Anmeldung über	Stud.IP			

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezifisches Fachwissen in den Projektbereichen - Verfassen wissenschaftlicher Publikationen - Peer review-Prozess <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teamwork - Experimentelle Arbeiten planen - Bewertung von analytischen und statistischen Daten - Planung von Analyseängen - Erstellung einer Publikation und Peer-Review von Manuskripten <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien des Projektmanagements anwenden - Integration eigener Daten in den wissenschaftlichen Kontext - Lesen und Diskutieren von Primärliteratur - Analytisches Denken - Wissenschaftliche Rückmeldungen geben - Kritisches Bewusstsein über neue Erkenntnisse
Inhalte	Die Projekte orientieren sich an aktuellen Fragestellungen der angewandten Forschung.
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided)
Literatur	Aktuelle Literatur entsprechend der Projektinhalte
Ausrüstung und Kosten	Laborkittel und Schutzbrille
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung		Elective Course 2		
Übersicht				
Modulkürzel		EC2		
Fachbereich/Abteilung		Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung		<i>In diesem Modul besteht Wahlmöglichkeit aus einer Liste von Angeboten.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V oder S oder L	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp		Wahlpflicht		
Überfachliche Qualifikationen		<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Ja		
Wird angeboten im		<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen		Formal: s. POSTO Inhaltlich: ggf. angebotsspezifisch		
Zuordnung zum Curriculum		<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei		
Unterrichtssprache		EN (Englisch) oder DE (Deutsch)		
Prüfungsart		Prüfungsleistung		
Prüfungsform		siehe Kursbeschreibung		
Prüfungssprache		EN (Englisch) oder DE (Deutsch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte		Ggf. Anwesenheit von mind. 80% Ggf. gültige Sicherheitsunterweisung bei Laboranteil		
Modulverantwortliche*r		Alle Dozent*innen		
Anmeldung über		Stud.IP oder Moodle		
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen		<i>Kenntnisse:</i> - Spezifische Fragestellungen und Methodenwissen <i>Fertigkeiten:</i> - Zusätzliche Methodenkompetenz - Selbsterarbeitung von Themen <i>Kompetenzen:</i> - Erweiterung des Überblicks über das Fachgebiet - Trans- und Interdisziplinarität		

Inhalte	Spezifische Themen der Bio- und Lebensmitteltechnologie sowie interdisziplinäre Inhalte. Die spezifischen Inhalte können den jeweiligen Moduleschreibungen entnommen werden.
Lehrmodus	Präsenz, online oder hybrid
Lernmodus	Durch Dozent*In gesteuert (Guided) oder selbstgesteuert (independent learning)
Literatur	Themenspezifisch
Ausrüstung und Kosten	Ggf. Laborkittel, Schutzbrille, Laborbuch und Permanent Marker (bei Laboranteil)
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Modulbezeichnung		Quality Management		
Übersicht				
Modulkürzel		QM		
Fachbereich/Abteilung		Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung		<i>Dieses Modul vermittelt Ihnen grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Qualitätsmanagement.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V	30	60
		Ü	30	60
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp		Wahlpflicht		
Überfachliche Qualifikationen		Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Ja		
Wird angeboten im		<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen		Formal: s. POSTO Inhaltlich: keine		
Zuordnung zum Curriculum		In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei		
Unterrichtssprache		EN (Englisch)		
Prüfungsart		Prüfungsleistung		
Prüfungsform		K(2), SP		
Prüfungssprache		EN (Englisch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte		Keine		
Modulverantwortliche*r		Prof. Dr. Claus Hartmann https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/hartmann		
Anmeldung über		Stud.IP		
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen		<i>Kenntnisse:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die Grundbegriffe und die wichtigsten Methoden des Qualitätsmanagements - Die Studierenden verstehen den ganzheitlicher Ansatz Total Quality Management (TQM) - Die Studierende haben ein Verständnis über die Begriffe Qualität, Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Managementsysteme gewonnen. 		

	<p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können QM-bezogene Analysen der betrieblichen Abläufe durchführen und dabei Schwachstellen ermitteln <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, passende Qualitätsmanagementmethoden für betriebliche Fragestellungen und Anwendungen auszuwählen. <p>Die Studierenden können den Einsatz der wesentlichen QM-Methoden im betrieblichen Alltag mit gestalten.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung ins Qualitätsmanagement und die Anforderungen - Prinzipien, Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements - QM-Systeme - Aufgaben der Qualitätssicherung <p>TQM (Elemente des TQM)</p>
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Schmitt, R.: Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken. Hanser Verlag - Linss, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. Hanser Verlag <p>(Literatur jeweils in aktueller Auflage)</p>
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	25.11.2024

Modulbezeichnung	Advanced Bioprocess Engineering			
Übersicht				
Modulkürzel	ABE			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Das Modul vermittelt vertiefte Inhalt im Bereich der Bioverfahrenstechnik. Sie beschäftigen sich im Rahmen dieses Moduls mit fortgeschrittenen mikrobiellen Produktionssystemen, der Zellkulturtechnik und der Prozessoptimierung.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Wahlpflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Nein			
Wird angeboten im	<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: keine			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(AP(2), AP(1) und Votr, FG)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Keine			
Modulverantwortliche*r	NN			
Anmeldung über	Stud.IP			
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen	<i>Kenntnisse</i> - Fortgeschrittene Kenntnisse der Bioverfahrenstechnik - Zellkulturtechnik - Prozessoptimierung (inkl. DOE) <i>Fertigkeiten</i> - Lesen und Analyse von Primärliteratur			

	<ul style="list-style-type: none"> - Literaturrecherche und Fernleihe - Interpretation von Prozessdaten - Einsatz von DOE-Tools - Erstellen einer Wirtschaftlichkeitsanalyse <p><i>Kompetenzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Design von Produktionsprozesse auf Basis von Literaturergebnissen - Prozessoptimierung mit DOE-Unterstützung anwenden können - Teamfähigkeit (Erarbeiten eines Vortrags in Gruppenarbeit) - Kommunikationsfähigkeit (Präsentation fachlicher Inhalte)
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Einführung, Organisation Vorträge, Literaturreche, Fernleihe - 2 Fortgeschrittene mikrobielle Produktionsprozesse - 3 Zellkulturtechnik - 3.1 Tierische ZKT (Säugetiere) - 3.2 Pflanzen ZKT (Mikroalgen) - 4 Prozessoptimierung - 4.1 Strategien - 4.2 Design of Experiment (DOE) - 4.3 Modellierung - 5 Sicherheitsaspekte, rechtliche Aspekte
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Doran, M.D.: Bioprocess Engineering Principles, Elsevier - Freshney, R.I.: Culture of Animal Cells, Wiley& Sons - Bux, F., Chisti, Y.: Algae Biotechnology, Springer
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	09.07.2024

Modulbezeichnung	Food Protection			
Übersicht				
Modulkürzel	FP			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	Das Modul FP setzt den Fokus auf aktuellste Entwicklungen von Technologien zur biologischen Haltbarmachung von Lebensmitteln			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
2	3	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V	30	60
		Gesamt (Zeitstunden)	30	60
Modultyp	Wahlpflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Nein			
Wird angeboten im	<input type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: keine			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP (AP(2), Arb)			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Keine			
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Detlef Goelling https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/goelling			
Anmeldung über	Stud.IP			
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen	<i>Kenntnisse</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sie kennen die theoretischen Hintergründe zur Stammentwicklung und zum Stammscreening - Sie sind mit der Entwicklung von Assay-Systemen vertraut - Sie kennen die Herstellung der Produkte <i>Kompetenzen</i>			

	<ul style="list-style-type: none"> - Sie sind in der Lage Anwendungstechnologie für unterschiedlich Bereiche wie beispielsweise die Milch-, Fleisch und Backwarenindustrie zu identifizieren
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Stammentwicklung, Stammscreening - Entwicklungen von Assay-Systemen - Herstellung der Produkte - Anwendungstechnologie für unterschiedlich Bereiche wie die Milch-, Fleisch und Backwarenindustrie
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	- Aktuelle wissenschaftliche Literatur
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	09.07.2024

Modulbezeichnung	Leading and Presenting in Teams			
Übersicht				
Modulkürzel	LPT			
Fachbereich/Abteilung	Fachbereich 2: Energy and Life Science			
Kurzbeschreibung	<i>Dieses Modul lehrt die Kunst der Teamarbeit und vermittelt Fähigkeiten in überzeugende Kommunikation und Präsentation, Teamführung und Konfliktmanagement.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V/S	60	120
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Wahlpflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Nein			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTo Inhaltlich: keine			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(Votr, Arb, AP(1,5))			
Prüfungssprache	EN (Englisch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Keine			
Modulverantwortliche*r	Victoria Richter https://hs-flensburg.de/hochschule/personen/richter			
Anmeldung über	Moodle/Stud.IP			
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen	<i>Kenntnisse</i> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Kurs verbessern Sie Ihr gesprochenes und geschriebenes Englisch bis zum Level (B2/C1) - Sie kennen die Rolle der multinationalen Unternehmen in der Weltwirtschaft - Sie haben etwas über Organisationskultur und die Theorien von Experten auf diesem Gebiet gelernt 			

	<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie haben die Komplexität des globalen Handels verstanden anhand von Handelsblöcke, interkulturellen Herausforderungen - Sie wissen, wie Sie Gruppendynamische Theorien in der Praxis anwenden können und können Ihr Wissen im späteren Berufsleben anwenden - Sie sind in der Lage, zwischen zuverlässigen und unzuverlässigen Quellen zu unterscheiden <p><i>Kompetenzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Kurs lernen Sie, in einem Team professionell zu präsentieren und werden sicherer bei Präsentationen in englischer Sprache - Sie verstehen die Bedeutung von Teamrollen und -phasen - Sie verstehen die Bedeutung von Teamprozessen und wie Sie eine Führungsrolle im Team einnehmen können - Sie sind in der Lage, Ihren Standpunkt zu formulieren und zu verteidigen und eine klare Argumentationslinie aufzubauen
Inhalte	<p>Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie haben Teamphasen erlernt und erlebt und verstehen wie man geeignete Maßnahmen anwendet, um diese zu stärken - Sie haben Ihre Beobachtungsfähigkeiten in der Teamarbeit gestärkt, - Sie haben etwas über Teamdynamik und effektive Führung gelernt - Sie wissen, wie Sie mit der Vielfalt innerhalb eines Teams umgehen können (Arbeitsstile, Ansätze, Perspektiven, Ziele) - Sie haben ein Bewusstsein für die Funktion von Teamrollen entwickelt - Sie haben einen tieferen Einblick in die Bedeutung von Feedback gewonnen und wenden es an, indem Sie 360°-Feedback geben und erhalten - Sie haben an einem Teamcoaching und einer Teamreflexion teilgenommen <p>Recherchieren und Rhetorik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie haben Ihre Recherchefähigkeiten erweitert und vertieft in einer Vielzahl von Quellen und können deren Wert differenzieren - Sie sind in der Lage, einen Leitgedanken zu wählen und eine klare Argumentationslinie aufzubauen - Sie wissen, wie man wissenschaftlich zitiert und rhetorisch präsentiert. <p>Präsentationen</p>

	<p>In diesem Kurs haben Sie gelernt, wie eine gute Präsentation aufgebaut ist einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Bedürfnisse des Publikums zu kennen und effektiv und interaktiv zu präsentieren - sich eine Meinung zu bilden und diese zu verteidigen - fortgeschrittene technische Kenntnisse über PowerPoint - eine Diskussion innerhalb des Teams und mit dem Publikum zu führen <p>Internationale Wirtschaft</p> <p>Sie haben über multinationale Unternehmen recherchiert und haben daher Einblicke gewonnen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Komplexität von Handelsblöcken, interkulturellen Herausforderungen, lokalen und globalen Verflechtungen unter dem Dach einer Organisation - kulturelle Unterschiede in der globalen Wirtschaft - Organisationskultur nach Expertenmeinung (z.B. Kotter, Hofstede, Schein, Johnson usw.) - Effektive Recherche, Auswertung der gesammelten Daten - Präsentationen und Interaktion mit dem Publikum - Feedback-Modelle, -Prozesse, -Regeln und Anwendung von Metakommunikation - Erfahrung in Gruppendynamik, einschließlich Verständnis, Intervention und Beeinflussung von Gruppenprozessen - Teamführung in Theorie und Praxis, einschließlich Konfliktmanagement - Verständnis für die Bedeutung von Teamrollen und -phasen - effektive Kommunikation in englischer Sprache, sowohl mündlich als auch schriftlich
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	- Wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben
Ausrüstung und Kosten	Computer mit aktueller PowerPoint Version
Sonstiges	Dieses Modul befindet sich aktuell noch in der Weiterentwicklung. Die Modulbeschreibung stellt den aktuellen Zwischenstand dar.
Letzte Aktualisierung	20.11.2024

Modulbezeichnung	German as a foreign language GER A1			
Übersicht				
Modulkürzel	GAFLA1			
Fachbereich/Abteilung	Centre for International Education and Life-Long-Learning			
Kurzbeschreibung	<i>Dieses Modul vermittelt grundlegende Sprachkenntnisse in Deutsch, die dem Niveau A1 (Durchbruch oder Anfänger) entsprechen.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V	30	60
		Ü	30	60
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Wahlpflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Ja			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: keine			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)/ DE (Deutsch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP (FG, AP(1,5))			
Prüfungssprache	DE (Deutsch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Keine			
Modulverantwortliche*r	Victoria Richter			
Anmeldung über	Stud.IP			
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen	<i>Kenntnisse:</i> - In diesem Kurs verbessern Sie Ihr gesprochenes und geschriebenes Deutsch auf das Niveau (A1). - Sie wissen, wie man grundlegende grammatikalische Strukturen bildet. - Sie haben einen Grundwortschatz erlernt. <i>Fertigkeiten:</i>			

	<ul style="list-style-type: none"> - Sie können vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden. - Sie können sich anderen vorstellen. - Sie können Fragen zu persönlichen Details stellen und beantworten. <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Kurs lernen Sie, sich auf einfache Art und Weise zu verständigen. - Sie haben die Grundlagen der Aussprache gelernt. - Sie können antworten, wenn Sie auf einfache Themen angesprochen werden.
Inhalte	<p>Wortschatz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Alphabet - Die Rechtschreibung - Die Zahlen - Begrüßung - Sich vorstellen - Einkaufen - Die Familie - Die Uhrzeit ablesen - Freizeit und Hobbys <p>Grammatik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verben und ihre Konjugation - Regelmäßige und unregelmäßige Verben - haben und sein - Grundlegende Wortstellung in Sätzen - Bestimmte und unbestimmte Artikel - Pluralformen - Possessivpronomen - Fälle
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	Wird zum Beginn des Semesters bekanntgegeben
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	20.11.2024

Modulbezeichnung	German as a foreign language GER A2/B1			
Übersicht				
Modulkürzel	GAFLA2B1			
Fachbereich/Abteilung	Centre for International Education and Life-Long-Learning			
Kurzbeschreibung	<i>Dieses Modul vermittelt grundlegende Sprachkenntnisse in Deutsch, die dem Niveau A2 (Grundstufe) oder B1 (Schwellenstufe) entsprechen.</i>			
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
4	6	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		V	30	60
		Ü	30	60
		Gesamt (Zeitstunden)	60	120
Modultyp	Wahlpflicht			
Überfachliche Qualifikationen	Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet? Ja			
Wird angeboten im	<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe			
Voraussetzungen	Formal: s. POSTO Inhaltlich: keine			
Zuordnung zum Curriculum	In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt? <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Frei			
Unterrichtssprache	EN (Englisch)/ DE (Deutsch)			
Prüfungsart	Prüfungsleistung			
Prüfungsform	SP(FG,AP(1,5))			
Prüfungssprache	DE (Deutsch)			
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte	Keine			
Modulverantwortliche*r	Victoria Richter			
Anmeldung über	Stud.IP			
Inhalte				
Lernergebnisse und Kompetenzen	Kenntnisse: - In diesem Kurs verbessern Sie Ihr gesprochenes und geschriebenes Deutsch bis zur Grundstufe (A2) oder Schwelle (B1). - Sie wissen, wie man fortgeschrittene Anfänger- bis mittlere grammatikalische Strukturen bildet. - Sie haben einen mittleren Wortschatz erlernt.			

	<p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie können Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke aus den meisten Bereichen von unmittelbarer Bedeutung verstehen und verwenden. - Sie können sich über einfache und routinemäßige Aufgaben verständigen. - Sie können Informationen über vertraute und routinemäßige Angelegenheiten austauschen. <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Kurs lernen Sie, sich auf eine mittlere Art und Weise zu verständigen. - Sie haben gelernt, deutlich zu sprechen und Wörter, die Sie aufgeschrieben sehen, auszusprechen. - Sie sind in der Lage zu antworten, wenn Sie zu mittleren Themen angesprochen werden.
Inhalte	<p>Wortschatz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ämter und Behörden - Gesundheit und Krankheit - In der Stadt - Höfliche Bitten - Wegbeschreibung - In einem Restaurant - Die Welt der Arbeit - Ratschläge erteilen - Telefongespräche - Sport und Fitness <p>Grammatik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergangenheitsformen - Modalverben - Konjunktiv II - Präpositionen des Ortes - Unbestimmte Pronomen - Konjunktionen - Reflexive Verben - Verben und Präpositionen
Lehrmodus	Präsenz
Lernmodus	Durch Dozent*in gesteuert (Guided)
Literatur	Wird zu Beginn des Semesters bekanntgeben
Ausrüstung und Kosten	Keine
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	20.11.2024

Modulbezeichnung		Master Thesis		
Übersicht				
Modulkürzel		MT		
Fachbereich/Abteilung		Fachbereich 2: Energy and Life Science		
Kurzbeschreibung		<i>Zum Abschluss des Studiums bearbeiten Sie eine wissenschaftliche Fragestellung i.d.R. in der Industrie oder Einrichtungen der angewandten Forschung und verfassen daraus die Thesis.</i>		
Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Arbeitsaufwand (Zeitstunden)		
	30	Art der Lehrveranstaltungen	Präsenz (Zeitstunden)	Selbststudium (Zeitstunden)
		T	0	900
		Gesamt (Zeitstunden)	0	900
Modultyp		Pflicht		
Überfachliche Qualifikationen		<i>Ist das Modul zur Nutzung durch fachfremde Studierende geeignet?</i> Nein		
Wird angeboten im		<input checked="" type="checkbox"/> WiSe, <input checked="" type="checkbox"/> SoSe		
Voraussetzungen		Formal: s. POStO Inhaltlich: Grundkenntnisse der theoretischen Hintergründe, ggf. der allgemeinen Laborarbeit und der Planung von Versuchsreihen bzw. Projekten		
Zuordnung zum Curriculum		<i>In welchen Semestern wird das Modul in diesem Studiengang belegt?</i> <input type="checkbox"/> 1. Semester, <input type="checkbox"/> 2. Semester, <input checked="" type="checkbox"/> 3. Semester		
Unterrichtssprache		EN (Englisch)		
Prüfungsart		Prüfungsleistung		
Prüfungsform		SP (Arb und Votr)		
Prüfungssprache		EN (Englisch) oder DE (Deutsch)		
Modulbegleitende Voraussetzungen zum Erwerb der Leistungspunkte		Keine		
Modulverantwortliche*r		Prof. Dr. Birte Nicolai		
Anmeldung über		StudIP		

Inhalte	
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p><i>Kenntnisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung im Studium erworbener Fachkenntnisse nach individueller Fragestellung <p><i>Fertigkeiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung im Studium erworbener Fertigkeiten nach individueller Fragestellung - Projektplanung und -durchführung <p><i>Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Übertragung von erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten auf neuartige Fragestellungen - Die Studierenden sind in der Lage erzielte Ergebnisse aufzubereiten, darzustellen, einzuordnen und zu diskutieren.
Inhalte	Sie bearbeiten selbständig Problemstellungen aus dem Bereich der Bio- und Lebensmitteltechnologie unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden, die im Rahmen des Studienprogrammes vermittelt worden sind. Der fachliche Inhalt wird durch die individuelle Fragestellung geprägt.
Lehrmodus	n.a.
Lernmodus	Selbstgesteuert (independent- learning)
Literatur	n.a.
Ausrüstung und Kosten	Ggf. Laborkittel und Schutzbrille
Sonstiges	./.
Letzte Aktualisierung	05.07.2024

Erläuterungen und Abkürzungen zu den Modulbeschreibungen

Art der Lehrveranstaltungen

(Nach PStOs / LVVO-Richtlinie)

V - Vorlesung

L - Labor

P - Projekt

S - Seminar

T - Thesis

Art der Bewertung

Art der Prüfung:

PL - Prüfungsleistung

Form der Prüfung:

K(x) - Klausur mit Angabe der Dauer (in Stunden)

SP - Sonstige Prüfungen; die konkreten Art(en) dieser Prüfung können jeweils aufgeführt sein oder werden zu Beginn der Veranstaltung angegeben.

Arb – Schriftliche Ausarbeitung

Vortrag – Vortrag, Referat

FG – Fachgespräch

AP(x) - Klausur als Bestandteil der sonstigen Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer (in Stunden)

Prüfungsbestandteile verknüpft mit „**und**“: sowohl als auch

Prüfungsbestandteile verknüpft mit „**,**“: entweder oder

Hinweis: Literaturlisten die nicht alphabetisch geordnet sind, sind nach Relevanz sortiert.