



Anlage 2 zur Fachstudienordnung für den
Bachelor-Studiengang „Ernährung und Diätetik“

Modulbeschreibungen

Inhalt

Grundlagen der Statistik	3
Chemie	6
Humanernährung 1	8
Vergleichende Anatomie und Physiologie 1	10
Lebensmittelkunde 1	12
Bromatologie	14
Humanernährung 2	16
Vergleichende Anatomie und Physiologie 2	18
Einführung in die Biochemie und Lebensmitteltechnologie	20
Lebensmittelkunde 2	23
Fachenglisch	25
Biochemie und Molekularbiologie	27
Mikrobiologie	29
Grundlagen der Ernährungsintervention	31
Ernährungsmedizin und Diätetik 1	34
Psychologie und Soziologie der Ernährung	37
Lebensmittelsensorik	40
Wissenschaftliches Arbeiten	42
Klinische Chemie	45
Pharmakologie	47
Ernährungsmedizin und Diätetik 2	49
Ernährungsbezogene Kommunikation	52
Qualitätsmanagement und Lebensmittelhygiene	54
Evidenzbasierte Diätetik	56
Ernährungssupport	59
Praxis der Ernährungstherapie 1	62
Ernährungsmedizin und Diätetik 3	64
Gesundheitswissenschaften	67
Betriebswirtschaftslehre	69
Praxis der Ernährungstherapie 2	71
Public Health Nutrition	73
Lebensmittelrecht	75
Ernährungsmedizin und Diätetik 4	77
Wahlpflicht 1	79
Wahlpflicht 2	80
Praxis der Ernährungsintervention	81
Forschungskolloquien	83
Bachelor-Arbeit	85

1	EDB.25.001	Grundlagen der Statistik	
2	Modultitel (englisch)	Basics in Statistics and Data Processing	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. agr. Michael Harth	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Mathematische Grundkenntnisse auf dem Niveau der Grundkurse Mathematik der gymnasialen Oberstufe empfohlen.	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH 90	Klausur zu Grundlagen der Statistik im Umfang von 90 Minuten
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme an der Übung (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) II AP erfolgreich bestandene Übungen Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I EDB.25.001.10	Grundlagen der Statistik <i>Basics in Statistics</i> Vorlesung, 2 SWS	32 h
	II AWB.16.101.20	Grundlagen der EDV <i>Basics in Data Processing</i> Übung, 2 SWS	32 h
	III	Übungen/ Tutorium	32 h
	IV	Eigenständige Vor- und Nachbereitung/Literaturstudium inklusive Prüfungsvorbereitung/	54 h
			Gesamt: 150 h
<hr/>			
13	Lehrende/r	Prof. Dr. agr. Michael Harth (Agrarstatistik) Ines Wawra (EDV)	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Grundlagen der Statistik: 1. Daten und Verteilungen	

- Datenerhebung und -aufbereitung: Methoden zur Gewinnung und Klassifikation von Daten sowie die Unterscheidung von Skalenarten (nominal, ordinal, metrisch).
- Darstellung und Verteilung: Visualisierung von Daten mit Diagrammen (z. B. Säulen-, Balken-, Kreisdiagramme, Boxplots) und Analyse von Verteilungen (z. B. Normalverteilung, Schiefe).

2. Statistische Kenngrößen

- Lagemaße: Arithmetisches Mittel, Median und Modus als zentrale Tendenzen der Daten. Streuungsmaße: Spannweite, Quantile (z. B. Quartile, Perzentile), Varianz, Standardabweichung sowie der Variationskoeffizient.

3. Inferenzstatistik

- Hypothesentests: T-Tests für metrische Daten (unabhängige und gepaarte Stichproben), ANOVA für den Vergleich von mehr als zwei Gruppen, einschließlich Post-hoc-Tests (z. B. Tukey-Test).
- Prüfung statistischer Annahmen: Tests auf Varianzgleichheit (Levene-Test), Tests auf Normalverteilung (Shapiro-Wilk-Test, Kolmogorov-Smirnov-Test).
- Tests für nominale Daten: Chi-Quadrat-Test und Fisher-Exakt-Test.
- Bedeutung des p-Werts: Interpretation als Grundlage für Entscheidungen.

4. Zusammenhangsanalysen

- Korrelationen: Bivariate Zusammenhänge mittels Pearson- und Spearman-Korrelation sowie der Kontingenzkoeffizient für nominale Daten.
- Regression: Einführung in die lineare Regression zur Modellierung von Abhängigkeiten zwischen Variablen.

EDV:

- Arbeiten mit und im Lern- Management- System MOODLE
- Textverarbeitung WORD (praktische Möglichkeiten des Programms bei der Erstellung und Formatierung von wissenschaftlichen Berichten und Arbeiten)
- Literaturverwaltung mit Endnote (Grundlegende Funktionen wie Sammeln und Ordnen von Literatur, automatisiertes Zitieren und Literaturverzeichnis)
- Tabellenkalkulation EXCEL (Tabellen, Diagramme und Möglichkeiten zur Realisierung statistischer Anwendungen)
- Präsentationsprogramm PowerPoint (Grundsätze von Präsentationen)

16 Lernziele/-ergebnisse

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- die erworbenen theoretischen und anwendungsbezogenen Kenntnisse in den statistischen Grundlagen, der beschreibenden und der schließenden Statistik auf konkrete Datenbeispiele der Diätetik und Ernährungswissenschaft anzuwenden.
- selbst berechnete Ergebnisse zu interpretieren und fremd erstellte Statistiken kritisch zu lesen und zu hinterfragen.
- die Office-Programme Word, Excel und PowerPoint sowie EndNote für wissenschaftliche Haus- und Abschlussarbeiten sowie Präsentationen einzusetzen.

17 Lehr-/Lernformen

In der Vorlesung Agrarstatistik wird zu jedem Thema zunächst ein theoretischer Input des statistischen Verfahrens gegeben, um anschließend konkrete Übungsbeispiele zu berechnen. Zudem wird in Agrarstatistik ein studentisches Tutorium angeboten. Die Übungen in EDV findet im PC-Labor bzw. per Videokonferenz statt. Das Lern- Management- System MOODLE wird für Aufgabenstellung, Dateiabgabe und Bewertung genutzt.

18 Literatur

Statistik:

- Köhler, W, Schachtel, G und Voleske P. (2012) Biostatistik, 5. Aufl., Springer, Berlin.
- Rudolf, M und Kuhlisch W. (2021) Biostatistik, München.
- Walser, H. (2011) Statistik für Naturwissenschaftler, UTB Haupt Verlag.
- Eckhardt, K. (2013) Stochastik - Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Landwirtschaft, UTB Ulmer.

- Zwerenz, K. (2011) Einführung in die Computergestützte Datenanalyse, Oldenbourg, Wien/ München.

EDV:

- Aktuelle Herdt-Lernunterlagen zu den IT-Themen
- Tuhls, G.O. (2021) Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Microsoft Word 365, 2021, 2019, 2016, 2013
- Nahrstedt, H. (2021) Excel in Perfektion - Beispiele, Tipps und Tricks aus der Praxis
- Hüttmann, A. (2018) Erfolgreiche Präsentationen mit PowerPoint - Mit wertvollen Tipps und Tricks

¹⁹ Weitere Informationen

Die Übungen EDV werden in Gruppen durchgeführt.

1	EDB.25.002	Chemie	
2	Modultitel (englisch)	Chemistry	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe	
4	Credits	10	
5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. und 2. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über zwei Semester	
7	Voraussetzungen	Empfohlene Voraussetzung: Kenntnisse der Chemie, Physik und Mathematik auf dem Niveau der Fachhochschulreife	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme an den Praktika (WiSe und SoSe mit Anwesenheitspflicht gemäß FPO) und II AHA Praktikumsprotokolle bestanden Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	Die Semesterlage der einzelnen Veranstaltungen ist dem jeweiligen Studienplan zu entnehmen.		
I	LTE.22.001.10	Chemie <i>Chemistry</i> Vorlesung, 2 SWS, WiSe	32 h
II	LTE.18.001.20	Chemie <i>Chemistry</i> Praktikum, 1 SWS, WiSe	16 h
III	LTE.18.001.30	Chemie <i>Chemistry</i> Vorlesung, 2 SWS, SoSe	32 h
IV	LTE.18.001.40	Chemie <i>Chemistry</i> Praktikum, 2 SWS, SoSe	32 h
		Praktikumsprotokolle	48 h
		Selbstständige Vor- und Nachbereitung	140 h
		Gesamt:	300 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, N.N.	

14	Unterrichtssprache	Deutsch
15	Inhalte	<p>Vorlesung: Theoretische und praktische Grundlagen der Chemie. Säure/Base, Oxidation/Reduktion, lipophil/hydrophil. Einzelner Kohlenstoff-Verbindungsklassen wie Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten und die Verbindungen mit funktionellen Gruppen wie Amino-Verbindungen, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Säuren sowie zyklische Stoffe. Primäre und sekundäre Inhaltsstoffen von Lebensmitteln, Düngemittel, Böden etc., Protein-, Fett- und Kohlenhydratchemie sowie (bio)-chemische Vorgänge entlang der Lebensmittelkette sowie der Lebensmittelverarbeitung.</p> <p>Praktika: Anhand konkreter Lebensmittel oder Naturprodukte werden die Grundlagen der chemischen Inhaltsstoffe und deren Analyse von den Studierenden in Kleingruppen bearbeitet, insbesondere nasschemische und physikochemische Bestimmungsmethoden der Hauptinhaltsstoffe in z. B. Düngemitteln, Lebens- und Futtermitteln sowie Nitrat, Phosphat, Chlorid in insgesamt 11 exemplarischen Versuchen (davon 4 im 1. Laborpraktikum und 7 im 2. Laborpraktikum). Analytische Qualitätssicherung von Verarbeitungsprozessen mit statistischer Behandlung der Messwerte.</p>
16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden können grundlegende Kenntnisse in der Chemie spezifisch bezogen auf die Lebensmittelkette und Naturprodukte anwenden. Sie sind in der Lage, die Reaktivität und die Eigenschaften von Stoffen / Molekülen aufgrund ihrer chemischen Struktur abzuschätzen und deren Einfluss auf z. B. Düngemitteln, Lebens- und Futtermitteln prinzipiell zu beurteilen. Im Labor sind die Studierenden in der Lage, chemische Techniken zur Untersuchung von z. B. Düngemitteln, Lebens- und Futtermitteln oder Naturprodukten selbstständig durchzuführen, zu dokumentieren, auszuwerten und zu bewerten.</p> <p>Studierende, die sich in dem Modul spezialisiert haben, besitzen ferner profunde Kenntnisse über die Analyse und Bewertung von Nährstoffprofilen von vegetarischen und veganen Substituten bzw. qualitäts- und gesundheitsrelevanten Substanzen in Lebensmitteln bzw. Substanzen, die einen Einfluss auf Ökosysteme haben können.</p>
17	Lehr-/Lernformen	<p>Vorlesung: Vorstellung, Erarbeitung und Diskussion der Modulinhalte an Tafel, PC und Projektor</p> <p>Praktikum: Untersuchung authentische Produktproben im Labor durch die Studierenden im Kleingruppen.</p>
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Anorganische Chemie von Erwin Riedel, Christoph Janiak, De Gruyter Studium - Organische Chemie von K. P. C. Vollhardt, Neil E. Schore, Wiley-VCH Verlag - Chemie: Das Basiswissen der Chemie von C.E. Mortimer, Ulrich Müller, - Johannes Beck, Thieme-Verlag <p>Weitere Literatur wird in den Vorlesungen angegeben.</p>
19	Weitere Informationen	Die Materialien zur Vorlesung werden online zur Verfügung gestellt, für die Praktika wird ein umfangreiches Skriptum an die Studierenden ausgegeben.

1	EDB.25.003	Humanernährung 1		
2	Modultitel (englisch)	Human Nutrition 1		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.n Dr.n Luzia Valentini		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	SCH120	Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.003.10	Grundlagen der Humanernährung –Basics of Human Nutrition Seminaristischer Unterricht, 3 SWS	48 h
	II	EDB.25.003.20	Grundlagen der Humanernährung – Basics of Human Nutrition Übung, 1 SWS	16 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungs- vorbereitung	86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Den Studierenden wird umfassendes Wissen zu grundlegenden Prinzipien und Konzepten der Humanernährung vermittelt. Es werden die Makro- und Mikronährstoffe (Proteine, Lipide, Kohlenhydrate, Ballaststoffe, fett- und wasserlösliche Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe) sowie Alkohol und antioxidative Systeme, deren Funktionen und die wichtigsten physiologischen Prozesse (vor allem des Energiestoffwechsels des menschlichen Körpers im Zusammenhang mit der Ernährung behandelt. Die Bedeutung der Nährstoffe in Bezug auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden werden umfassend besprochen und durch Fehlernährung entstehende gesundheitliche Risiken aufgezeigt.		

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden verfügen über sicheres und anwendungsbereites Wissen zu den grundlegenden Nährstoffklassen (Makro- und Mikronährstoffe) und können deren Funktionen im menschlichen Körper beschreiben. Sie kennen die Referenzmengen für die Nährstoffzufuhr und können Grundsätze der Bedarfsdeckung für die Ernährung allgemein benennen und kritisch reflektieren.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - aktuelle internationale Fachliteratur - Biesalski, H.K.; Bischoff, S.C.; Pirlich, M.; Weimann, A. (Hrsg.): Ernährungsmedizin. 5. Aufl. Stuttgart: Thieme, 2017 - Biesalski, H. K.; Grimm P., Nowitzki-Grimm, S.: Taschenatlas der Ernährung. 8. Aufl. Stuttgart: Thieme 2020 - Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Aufl. Bonn: Neuer Umschau Buchverlag, jeweils aktuelle aktualisierte Ausgabe - Elmadfa, I.; Leitzmann, C.: Ernährung des Menschen. 6. Aufl. Stuttgart: Utb, 2019. - Elmadfa, I.: Ernährungslehre. 4. Auflage Stuttgart: Ulmer, 2019 <p>Weitere Literatur wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben.</p>
19	Weitere Informationen	

1	EDB.25.004	Vergleichende Anatomie und Physiologie 1		
2	Modultitel (englisch)	Comparative Anatomy and Physiology		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Lisa Bachmann, Prof. Dr. Anna Flögel		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzung	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH 90 II AHA 10	Klausur im Umfang von 90 Minuten (Gewichtung 2-fach, 67%) und Hausarbeit im Umfang von 10 Seiten (Gewichtung 1-fach, 33%) und	
11	Prüfungsvorleistung	TNW Semesterbegleitend erfolgreiches Absolvieren von Online-Kursen im Rahmen der Veranstaltung 25.004.30 (Nachweis über Lernplattform), zu absolvierende Kurse werden jeweils zu Semesterbeginn benannt und freigeschaltet. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n.		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	EDB.25.004.10	Vergleichende Anatomie 1 <i>Comparative Anatomy</i> Vorlesung, 2 SWS		32 h
II	EDB.25.004.20	Vergleichende Anatomie 1 <i>Comparative Anatomy</i> Übung, 2 SWS		32 h
V	EDB.25.004.30	Anwendung und Vertiefung zur Anatomie ausgewählter Organsysteme im menschlichen Organismus (auf Basis von Online-Selbstlernkursen) Übung, 1 SWS		16 h
VI		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung		70 h
			Gesamt:	150h
<hr/>				
13	Lehrende/r	Prof. Dr. Lisa Bachmann, N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Vergleichende Anatomie		

Lage (topografische Anatomie), Makro- und mikroskopischer Aufbau von Geweben und Organen/Organsystemen des menschlichen Organismus im Hinblick auf Vergleichbarkeit und Abgrenzung zu landwirtschaftlichen Nutztieren

Online-Selbstlernkurse

Hierfür werden Kurse mit interaktiven Elementen, die auf die Anatomie des Menschen abzielen über die Lernplattform zur Verfügung gestellt, beispielsweise zum Herz-Kreislauf-System, zum Blut, Verdauungssystem und zur Niere. Diese Kurse inkludieren eine Wissensüberprüfung und können von den Studierenden nach eigener Zeiteinteilung absolviert werden.

- ¹⁶ Lernziele/-ergebnisse Die Studierenden verfügen über grundlegendes und anwendungsbereites Wissen zum Bau des menschlichen Organismus. Sie können Parallelen zwischen Menschen und Nutztieren verstehen und ableiten.
Sie sind in der Lage, sich selbstständig unter Nutzung von Literatur und virtuellen Lernangeboten weiteres vertiefendes Wissen zur Anatomie des Menschen anzueignen.
- ¹⁷ Lehr-/Lernformen Lehrvortrag, Diskussion, Textarbeit, Literaturarbeit, mikroskopische Übungen, Demonstration an Schlachthoforganen, Gruppenarbeit, onlineprogrammierte Selbstlernkurse
- ¹⁸ Literatur Schulte E, Mayerhofer A, Kirsch J et al. Duale Reihe Anatomie. Thieme 2024
Behrends J, Bischofberger J, Deutzmann R, Ehmke H, Frings S. Duale Reihe Physiologie Thieme 2021
Faller A, Schünke M. Der Körper des Menschen. Thieme, aktuelle Auflage
I care Anatomie und Physiologie, Stuttgart, Georg Thieme, 2. aktualisierte Auflage 2020
Huch R, Jürgens KD (Hrsg.) Mensch, Körper, Krankheit: Anatomie, Physiologie und Krankheitsbilder. München, Elsevier, 8. Auflage 2019
Anatomie und Physiologie der Haustiere, Gäbel und Loeffler, UTB-Verlage, Stuttgart, 16. Auflage, 2024.
Weitere Literatur wird in den Vorlesungen angegeben.
- ¹⁹ Weitere Informationen

1	EDB.25.005	Lebensmittelkunde 1
2	Modultitel (englisch)	Food Science 1
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jörg Meier
4	Credits	5

5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	keine	

8 **Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) und II AHA Anfertigung der Protokolle und III AP bestandene Vorstellung der Projektarbeit. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.

12 **Veranstaltungen und Arbeitsaufwand**

I	EDB.25.005.10	Lebensmittelkunde 1 <i>Food Science 1</i> Vorlesung, 1 SWS	16 h
II	LTE.18.002.20	Humanernährung und Lebensmittelkunde 1 <i>Human Nutrition and Food Science 1</i> Praktikum, 2 SWS	32 h
III	EDB.25.005.20	Menüplanung 1 <i>Menu Planning 1</i> Übung, 1 SWS	16 h
IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungs- vorbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h

13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Jörg Meier, N.N. (WiMi SG EDB)
14	Unterrichtssprache	Deutsch
15	Inhalte	Die Vorlesung vermittelt Grundwissen zur Herkunft, Zusammensetzung und Gewinnung pflanzlicher Rohstoffe wie Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Ölsaaten und Kakao und daraus hergestellter Lebensmittel. Zur Veranschaulichung der Einflüsse auf den Rohstoff durch weitere Zusätze, Hitze, Kälte oder

mechanische Vorgänge werden einige ausgewählte Produkte und deren Herstellung und Einordnung in die Vielzahl der Lebensmittelgruppen behandelt. Im Vordergrund stehen die Veränderungen der eingesetzten Rohstoffe während der wichtigsten Herstellungsschritte von Lebensmitteln.

Im Teil Menüplanung werden Grundlagen für die Mengenlehre und Kalkulation (Einsatz- und Ausgabemengen, Abfall-, Putz-, und Garverluste, Portionsgrößen) sowie Grundsätze für die Gestaltung von Menüs und Speisenplanen vermittelt.

Wie sich ausgewählte Be- und Verarbeitungsvorgänge auf die Rohstoffe/ Lebensmittel sowie die ernährungsphysiologische Qualität auswirken, wird von den Studierenden im Praktikum anhand von Versuchen im ernährungswissenschaftlichen Labor untersucht. Zusätzlich sind in dem dazugehörigen Praktikum Nährwertberechnungen und Menüplanungen vorzunehmen und nach diesen Vorgaben verzehrbare Menükomponenten zuzubereiten.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden kennen wichtige pflanzliche Rohstoffe für die Herstellung von Lebensmitteln und können ausgehend von diesen die Zusammensetzung, die Eigenschaften sowie überblicksartig die Herstellung ausgewählter Lebensmittel erklären und ernährungsphysiologisch beurteilen. Die Studierenden kennen Portionsgrößen und Lebensmittelmengen und können diese für die Zusammenstellung von Menüs und Rezepturen anwenden.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Bickel-Sandkötter, S.: Nutzpflanzen und ihre Inhaltsstoffe. 2. Aufl. Wiebelsheim: Quelle & Meyer, 2003- Daßler, E., Heitmann, G.: Obst und Gemüse. Berlin: Paul Parey, 1991- Franke G. Früchte der Erde. Frankfurt a. M.: Harri Deutsch, 1998- Franke, W.: Nutzpflanzenkunde. Stuttgart: 7. Auflage. Thieme, 2007- Hohmann, B.; Deutschmann, F.; Gassner, G.: Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel. 6. Auflage. Hamburg-Behr, 2006- Lieberei, R.; Reisstorff, C.: Nutzpflanzen. Stuttgart: 8. Aufl. Thieme, 2012- Ternes, W.: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Lebensmittelzubereitung. 3. überarb. Auflage. Hamburg: Behr, 2008 <p>Weitere Literatur wird zu Modulbeginn ergänzt</p>
19	Weitere Informationen	Material: Ausgewählte Darstellungen oder Zusammenfassungen aus der Vorlesung sowie jeweils ein Skript zu jedem Praktikum werden zur Verfügung gestellt.

1	EDB.25.006	Bromatologie
2	Modultitel (englisch)	Bromatology
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini
4	Credits	5

5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 1. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	keine	

8 **Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) und II AHA Anfertigung der Protokolle Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.

12 **Veranstaltungen und Arbeitsaufwand**

I	EDB.25.006.10	Bromatologie <i>Bromatology</i> Seminaristischer Unterricht, 1,5 SWS	24 h
II	EDB.25.006.20	Bromatologie <i>Bromatology</i> Übung, 1 SWS	16 h
III	EDB.25.006.30	Bromatologie <i>Bromatology</i> Praktikum, 1 SWS	16 h
IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungs- vorbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h

13	Lehrpersonal	N.N.
14	Unterrichtssprache	Deutsch
15	Inhalte	Das Modul vermittelt theoretische Grundlagen und praktische Fertigkeiten für die Vor- und Zubereitungsmethoden von Speisen und Gerichten inkl. der dafür benötigten Arbeitsmittel, Geräte und Küchenfachausdrücke unter Berücksichtigung küchenhygienischer Grundsätze und Erfordernisse. Ergänzend werden die küchentechnische Verwendung von Kräutern und Gewürzen sowie Grundsätze der Arbeitsplatzgestaltung sowie Arbeits- und Zeitplanung behandelt.

Im Praktikum wird exemplarisch die fachgerechte Verarbeitung von ausgewählten Lebensmitteln unter Anwendung unterschiedlicher Garverfahren und Garmethoden eingeübt.

- Schnitttechniken (Obst- und Gemüseverarbeitung, Kartoffeln)
- Vorbereitungstechniken Fleisch (z.B. Parieren, Kurzgebratenes, Würzen und Marinieren)
- Garverfahren (Kochen, Dünsten, Dämpfen, Braten, Schmoren)
- Binden und Legieren

Hergestellte Gerichte werden hinsichtlich Aussehens, Geschmack und Konsistenz eingeschätzt.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen und grundlegende praktische Fertigkeiten zu fachgerechten Vor- und Zubereitungstechniken von Speisen und Gerichten. Sie halten küchenhygienische Anforderungen ein und können (haushaltsübliche) Arbeitsgeräte und Arbeitsmittel sachgerecht benutzen.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Brandes F, Harten H, Krödel C, Voll M, Wolfgang T. Der junge Koch. Die junge Köchin. Europa Lehrmittel. aktuelle Auflage- Herrmann FJ (Hrsg.) Herings Lexikon der Küche. Europa-Lehrmittel, aktuelle Auflage- Herrmann FJ. Die Lehrküche: Lernfelder im Kochberuf. Handwerk und Technik, aktuelle Auflage- Dr. Oetker Grundkochbuch. Alle wichtigen Kochtechniken Schritt für Schritt. Dr. Oetker Verlag, aktuelle Auflage
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, sich ein Rezeptportfolio anzulegen, das für Übungen und Anwendungen im Rahmen der Ernährungsintervention genutzt werden kann.

1	EDB.25.030	Humanernährung 2		
2	Modultitel (englisch)	Human Nutrition 2		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.n Dr.n Luzia Valentini		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 2. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH60	Klausur im Umfang von 60 Minuten (Gewichtung: 50 %) und	
		II AP	Präsentation im Umfang von 20 Minuten mit Power-Point-Präsentation (Gewichtung: 50 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	II	EDB.25.030.10	Life Cycle Nutrition <i>Life Cycle Nutrition</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	IV	EDB.25.030.20	Life Cycle Nutrition <i>Life Cycle Nutrition</i> Übung, 2 SWS	32 h
	V		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
				Gesamt: 150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Den Studierenden wird umfassendes Wissen zu grundlegenden Prinzipien und Konzepten der Humanernährung vermittelt.		
		Es werden die Prinzipien einer gesundheitsfördernden Ernährung auf Basis der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) vermittelt. Anschließend werden diese sowie verwandte Ernährungsformen anhand von epidemiologischen und klinischen Studien beurteilt. Des Weiteren werden die Anforderungen für die Ernährung bestimmter Bevölkerungsgruppen vorgestellt, diskutiert und hinsichtlich präventiver Ernährungsintervention analysiert.		
		- Alter (Säuglinge, Kleinkinder, Schulkinder, Jugendliche, Ältere)		

- Lebensumstände (Schwangerschaft/Stillzeit, besondere Arbeitsbelastungen [entgegen zirkadianer Rhythmik, Hitze, Kälte etc.], Breitensport)
- Religionszugehörigkeit
- Vorstellung und ganzheitliche Bewertung nachweislich gesundheitsfördernder Konzepte, einschließlich der Ernährungsempfehlungen der DGE, mediterraner Ernährung, pflanzenbasierter Ernährungsweisen (z. B. Veganismus, Vegetarismus, flexitarische Ansätze, Nordic Diet, DASH-Diet).
- Analyse und Bewertung populärer Ernährungsweisen wie Low-Carb, Intervallfasten und verschiedene Fastenmethoden.
- Außenseiterdiäten: Vorstellung und kritische Beurteilung von, z. B. Makrobiotik oder ketogener Ernährung.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden können Grundsätze der Bedarfsdeckung für die Ernährung bestimmter Bevölkerungsgruppen (s.o.) benennen und kritisch reflektieren. Die Studierenden können den Einfluss der Ernährung auf Gesundheit; Leitungsfähigkeit und Wohlbefinden verschiedener Ernährungsformen evidenzbasiert bewerten, gesundheitliche Risiken durch falsche Ernährung benennen und exemplarisch Ansätze für die Ernährungsprävention unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen (s.o.) ableiten. Die Studierenden wissen um persönliche Wertvorstellungen und kulturelle Normen, die mit Ernährung verbunden sind und respektieren diese.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - aktuelle internationale Fachliteratur - Biesalski, H.K.; Bischoff, S.C.; Pirlich, M.; Weimann, A. (Hrsg.): Ernährungsmedizin. 5. Aufl. Stuttgart: Thieme, 2017 - Biesalski, H. K.; Grimm P., Nowitzki-Grimm, S.: Taschenatlas der Ernährung. 8. Aufl. Stuttgart: Thieme 2020 - Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Aufl. Bonn: Neuer Umschau Buchverlag, jeweils aktuelle aktualisierte Ausgabe - Elmadfa, I.; Leitzmann, C.: Ernährung des Menschen. 6. Aufl. Stuttgart: Utb, 2019. - Elmadfa, I.: Ernährungslehre. 4. Auflage Stuttgart: Ulmer, 2019 <p>Weitere Literatur wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben.</p>
19	Weitere Informationen	

1	EDB.25.031	Vergleichende Anatomie und Physiologie 2	
2	Modultitel (englisch)	Comparative Anatomy and Physiology	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Lisa Bachmann, Prof. Dr. Anna Flügel	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 2. Semester
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	keine	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	I SCH 120 II AHA 10	Klausur im Umfang von 120 Minuten (Gewichtung 3-fach, 75%) und Hausarbeit im Umfang von 10 Seiten (Gewichtung 1-fach, 25%)
11	Prüfungsvorleistung	TNW	Semesterbegleitend erfolgreiches Absolvieren von Online-Kursen im Rahmen der Veranstaltung EDB.25.031.30 (Nachweis über Lernplattform), zu absolvierende Kurse werden jeweils zu Semesterbeginn benannt und freigeschaltet. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n.
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
III	EDB.25.031.10	Vergleichende Physiologie 2 <i>Comparative Physiology</i> Vorlesung, 3 SWS	48 h
IV	EDB.25.031.20	Vergleichende Physiologie 2 <i>Comparative Physiology</i> Übung, 1 SWS	16 h
V	EDB.25.031.30	Anwendung und Vertiefung zur Physiologie ausgewählter Organsysteme im menschlichen Organismus (auf Basis von Online-Selbstlernkursen) Übung, 1 SWS	16 h
VI		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	70 h
		Gesamt:	150 h
13	Lehrende/r	Prof. Dr. Lisa Bachmann, N.N. (WiMi SG EDB)	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Funktion von Zellen, Geweben und Organen/Organsystemen des menschlichen Organismus im Hinblick auf Vergleichbarkeit und Abgrenzung zu landwirtschaftlichen Nutztieren, Zusammenwirken der Organe und Organsysteme im tierischen und menschlichen Organismus	

Online-Selbstlernkurse

Hierfür werden Kurse mit interaktiven Elementen, die auf die Physiologie (mit Blick auf Pathophysiologie) des Menschen abzielen über die Lernplattform zur Verfügung gestellt, beispielsweise zum Herz-Kreislauf-System, zum Blut, Verdauungssystem und zur Niere. Diese Kurse inkludieren eine Wissensüberprüfung und können von den Studierenden nach eigener Zeiteinteilung absolviert werden.

- ¹⁶ Lernziele/-ergebnisse Die Studierenden verfügen über grundlegendes und anwendungsbereites Wissen zur Funktion des menschlichen Organismus. Sie können Parallelen zwischen Menschen und Nutztieren verstehen und ableiten.
Sie sind in der Lage, sich selbstständig unter Nutzung von Literatur und virtuellen Lernangeboten weiteres vertiefendes Wissen zur Physiologie des Menschen anzueignen.
- ¹⁷ Lehr-/Lernformen Lehrvortrag, Diskussion, Textarbeit, Literaturarbeit, mikroskopische Übungen, Demonstration an Schlachthoforganen, Gruppenarbeit, onlineprogrammierte Selbstlernkurse
- ¹⁸ Literatur Schulte E, Mayerhofer A, Kirsch J et al. Duale Reihe Anatomie. Thieme 2024
Behrends J, Bischofberger J, Deutzmann R, Ehmke H, Frings S. Duale Reihe Physiologie Thieme 2021
Faller A, Schünke M. Der Körper des Menschen. Thieme, aktuelle Auflage
I care Anatomie und Physiologie, Stuttgart, Georg Thieme, 2. aktualisierte Auflage 2020
Huch R, Jürgens KD (Hrsg.) Mensch, Körper, Krankheit: Anatomie, Physiologie und Krankheitsbilder. München, Elsevier, 8. Auflage 2019
Anatomie und Physiologie der Haustiere, Gäbel und Loeffler, UTB-Verlage, Stuttgart, 16. Auflage, 2024.
Weitere Literatur wird in den Vorlesungen angegeben.
- ¹⁹ Weitere Informationen

1	EDB.25.007	Einführung in die Biochemie und Lebensmitteltechnologie	
2	Modultitel (englisch)	Introduction to Biochemistry and Food Technology	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Siegfried Bolenz, Prof. Dr. Marco Ebert, Prof. Dr. Peter Meurer, Prof. Dr. Volker Scheuerle	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 2. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	Kenntnisse des Lehrstoffes der Module des ersten Semesters werden empfohlen.	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung		
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.007.10	Einführung Lebensmitteltechnologie, Technologie <i>Introduction to Food Technology, Technology</i> Vorlesung, 0,5 SWS	8 h
II	LTE.22.036.02	Einführung in die Lebensmitteltechnologie (Biochemie) <i>Introduction to Food Technology, Biochemistry</i> Vorlesung, 1 SWS	16 h
III	EDB.25.007.20	Lebensmitteltechnologie – Ernährung und Diätetik <i>Introduction to Food Technology, Nutrition and Dietetics</i> Vorlesung, 0,5 SWS	8 h
IV	EDB.25.007.30	Verpackungstechnik <i>Packaging Technology</i> Vorlesung, 1,5 SWS	24 h
V		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung.	94 h
		Gesamt:	150 h
<hr/>			
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Siegfried Bolenz, Prof. Dr. Peter Meurer, Prof. Dr. Marco Ebert, Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, Prof. Dr. Volker Scheuerle	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	

Technologie (Vorlesung Prof. Dr. Peter Meurer):

- Grundlegende enzymatische Reaktionen mit Bedeutung für die Lebensmitteltechnologie (Amylasen, Glucosidasen, Polyphenoloxidasen, Peroxidasen, Lipasen, Lipoxigenasen) und deren Kontrolle
- Grundlagen verschiedener Haltbarmachungsverfahren, insbesondere Trocknen, Pasteurisieren, Sterilisieren und Tiefgefrieren

Lebensmitteltechnologie Ernährung und Diätetik (Vorlesung Prof. Dr. Siegfried Bolenz):

- allgemeine Einführung zu wichtigen lebensmitteltechnologischen Basisoperationen wie Wärmebehandlung, Emulgieren, Kristallisieren, Rezepturerstellung etc.

Biochemie (Vorlesung Prof. Dr. Marco Ebert, Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe)

- Grundbausteine der Zelle
- Speicherung und Verarbeitung genetischer Information (Aufbau und Funktion der DNA, inkl. Proteinbiosynthese)
- Grundlagen des zellulären Metabolismus (Zitratzyklus, Glykolyse, β -Oxidation und oxidative Phosphorylierung)

Verpackungstechnik (Vorlesung Prof. Dr. Volker Scheuerle)

- Überblick über die Aufgaben und Funktionen sowie die wesentlichen Packstoffe und Packmittel von Lebensmitteln
- Gewährleistung der Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln gegenüber chemischen, mechanischen und biologischen Einflüssen auf Verpackungen
- Verpackungssysteme unter Einfluss klimatischer Veränderungen im Abpack- und Logistikprozess
- Normen und Anforderungen bei der Packmittelentwicklung für diätetische Lebensmittel
- Packstoffe im Hinblick auf Anforderungen und Eignung für bestimmte Lebensmittel, insbesondere diätetische Lebensmittel, sowie deren Umweltaspekte

Lebensmitteltechnologie

Die Studierenden kennen und verstehen die wichtigsten lebensmittelbeeinflussenden Enzymreaktionen und können technologische Maßnahmen zur Kontrolle dieser Reaktionen ableiten. Sie haben ein grundlegendes Verständnis über die Prinzipien der Haltbarmachung und der Schlüsselparmeter zur Steuerung dieser Verfahren. Sie verfügen über ein grundlegendes, fächerübergreifendes Verständnis für lebensmitteltechnologische Basisoperationen wie Wärmebehandlung, Emulgieren, Phasenübergang, Kristallisation.

Biochemie:

Die Studierenden können die Ausgangssubstrate, Reaktionsprodukte und Stoffwechselschritte sowie daran beteiligter Enzyme beim Auf- und Abbau der Makronährstoffe (Stoffwechselwege der Makronährstoffe) in anabolen und katabolen Situationen benennen und näher erläutern. Ferner besitzen sie Kenntnisse über den Zellaufbau und die Funktionsweise der DNA.

Verpackung:

Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse bezüglich der Schutzfunktionen und Wechselwirkung von Verpackungen mit Lebensmitteln und über die mit Verpackung verbundenen Materialkreisläufe entlang der Wertschöpfungskette. Sie lernen Einflüsse auf die Verpackungen einzuschätzen, um diese auf die besonderen Erfordernisse abstimmen und anpassen zu können. Hierzu sollen Regelwerke herangezogen

und angewendet werden, um Anforderungen, Bedarfe und Mindeststandards festlegen und überprüfen zu können.

17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Gruppenarbeit, Diskussion, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Kessler HG.: Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik – Molkereitechnologie, 1996, Verlag A. Kessler, ISBN 3-9802378-4-2- Handbuch der Milch- und Molkereitechnik, Tetra Pak Processing GmbH, Verlag Th. Mann, ISBN 3-78620146-3- Spreer E.: Technologie der Milchverarbeitung, 2011, Behr's Verlag,- Spreer E.: Berechnungen in der Milchindustrie, 1998, Behr's Verlag,- Belitz HD, Grosch W, Schieberle P.: Lehrbuch der Lebensmittelchemie, 2008, Springer-Verlag,- Heinrich PC, Müller M, Graeve L. (Hrsg.): Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiologie. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, neuste Auflage- Heiss R: Haltbarmachen von Lebensmitteln. 2002. Springer-Verlag,- Horn F.: Biochemie des Menschen. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, neuste Auflage,- Müller-Esterl W.: Biochemie. Eine Einführung für Mediziner und Naturwissenschaftler. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, neuste Auflage,- Rehner G, Daniel H.: Biochemie der Ernährung. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, neuste Auflage,- Bleisch G, Goldhahn H, Schrickler G, Vogt H.: Lexikon Verpackungstechnik. Hamburg: B. Behr's Verlag GmbH & Co. KG, neuste Auflage- Buchner N.: Verpackung von Lebensmitteln. Berlin: Springer-Verlag GmbH, neuste Auflage
19	weitere Informationen	Material: Skript zur Vorlesung

1	EDB.25.008	Lebensmittelkunde 2	
2	Modultitel (englisch)	Food Science 2	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jörg Meier	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 2. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	keine	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH 120 Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß FPO), II AHA bestandene Anfertigung der Protokolle und III AP bestandene Vorstellung der Projektarbeit. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.008.10	Lebensmittelkunde 2 <i>Food Science 2</i> Vorlesung, 1 SWS	16 h
II	LTE.18.010.20	Humanernährung und Lebensmittelkunde 2 <i>Human Nutrition and Food Science 2</i> Praktikum, 2 SWS	32 h
III	EDB.25.008.20	Menüplanung 2 <i>Menu Planning 2</i> Übung, 1 SWS	16 h
IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
<hr/>			
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Jörg Meier, N.N. (WiMi SG EDB)	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Die Vorlesung vermittelt Grundwissen zur Herkunft, Zusammensetzung und Gewinnung tierischer Rohstoffe wie Fleisch, Fisch, Eier und Milch und daraus hergestellter Lebensmittel. Zur Veranschaulichung der Einflüsse auf den Rohstoff durch weitere Zusätze, Hitze, Kälte oder mechanische Vorgänge werden einige ausgewählte Produkte und deren Herstellung und Einordnung in die Vielzahl der Lebensmittelgruppen	

behandelt. Im Vordergrund stehen dabei die Veränderungen der eingesetzten Rohstoffe während der wichtigsten Herstellungsschritte von Lebensmitteln.

Im Teil Menüplanung 2 werden Grundlagen der Mengenlehre und Kalkulation auf die Gestaltung von Menüs und Speisenplänen für definierte Zielgruppen angewendet. EDV-basierte Tools und Hilfsmittel werden vorgestellt.

Wie sich ausgewählte Be- und Verarbeitungsvorgänge auf die Rohstoffe/ Lebensmittel sowie die ernährungsphysiologische Qualität auswirken, wird von den Studierenden im Praktikum anhand von Versuchen im ernährungswissenschaftlichen Labor untersucht. Zusätzlich sind in dem dazugehörigen Praktikum Nährwertberechnungen und Menüplanungen vorzunehmen und nach diesen Vorgaben verzehrbare Menükomponenten zuzubereiten.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden kennen wichtige tierische Rohstoffe für die Herstellung von Lebensmitteln. und können ausgehend von diesen die Zusammensetzung, die Eigenschaften sowie überblicksartig die Herstellung ausgewählter Lebensmittel erklären und ernährungsphysiologisch beurteilen. Die Studierenden können exemplarisch Menüs und Speisenpläne für ausgewählte Zielgruppen erstellen.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Ternes, W.: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Lebensmittelzubereitung. 3. überarb. Auflage. Hamburg: Behr, 2008- Meyer AH (Hrsg.). Lebensmittel heute. Behr's- Nleslony S. Codex alimentarius. Erzeugung tierischer Lebensmittel (2018)- Ternes W, Tunger L, Täufel A (Hrsg.) Lebensmittel Lexikon. Behr's. Aktuelle Auflage Weitere Literatur wird zu Modulbeginn bekannt gegeben
19	Weitere Informationen	Material: Ausgewählte Darstellungen oder Zusammenfassungen aus der Vorlesung sowie jeweils ein Skript zu jedem Praktikum werden zur Verfügung gestellt

1	EDB.25.009	Fachenglisch	
2	Modultitel (englisch)	English for Dietitians	
3	Verantwortlichkeiten	Adriana Zühlke-Kriszun	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 2. Semester	
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Englisch mind. auf Niveau der Fachhochschulreife (B1 GER) (siehe weitere Informationen)	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	I AHA8 Hausarbeit im Umfang von 8 Seiten (Gewichtung 50 %) und II AP Präsentation im Umfang von 15 Minuten und PowerPoint-Präsentation (Gewichtung 50 %)	
11	Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht gemäß FPO und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, Überprüfung erfolgt durch den*die Dozent*in	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.009.10	Fachenglisch <i>English for Dietitians</i> Seminar, 2 SWS	32 h
II	EDB.25.009.20	Fachenglisch <i>English for Dietitians</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
<hr/>			
13	Lehrende/r	Adriana Zühlke-Kriszun, M.A.	
14	Unterrichtssprache	Englisch	
15	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung und Anwendung des allgemeinen Wortschatzes zur mündlichen und schriftlichen Kommunikation in englischer Sprache auf Hochschulniveau - Erweiterung des spezifischen Wortschatzes für die Anwendung im Handlungsfeld Ernährung und Diätetik - Anwendung fachspezifischer und fachsprachlicher Themen in Vorträgen, Präsentationen, Diskussionen und in der interpersonellen Kommunikation - Ausarbeitung fachspezifischer schriftlicher Beiträge unter Berücksichtigung internationaler Fachliteratur 	
16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,	

		<ul style="list-style-type: none"> - Fachtexte und Wortbeiträge in englischer Sprache zu lesen bzw. zu verstehen - Fachtexte und Wortbeiträge in englischer Sprache zu verfassen (Level B2) - sich sprachlich und interkulturell angemessen mit Fachpersonen und Patientinnen im Handlungsfeld der Diätetik zu verständigen - sich auf internationalen Kongressen zu verständigen und beispielsweise Abstractpräsentationen (freier Vortrag, Poster) in englischer Sprache zu halten
17	Lehr-/Lernformen	Kommunikationsübungen, Diskussion, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium in englischer Sprache, Präsentationen
18	Literatur	Mautner G (2019): Wissenschaftliches Englisch. 3. überarb. Aufl., Konstanz : utb Verlagsgesellschaft mbH
19	Weitere Informationen	Im Verlauf des 1. Studiensemesters erfolgt ein Einstufungstest. Ergibt der Test nicht ausreichende Leistungen, sind diese bis zum Modulbeginn eigenverantwortlich zu verbessern

1	EDB.25.010	Biochemie und Molekularbiologie		
2	Modultitel (englisch)	Biochemistry and Molecular Biology		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Beatrice Großjohann		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	SCH 120	Schriftliche Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	EDB.25.010.10	Biochemie und Molekularbiologie <i>Biochemistry and Molecular Biology</i> Seminaristischer Unterricht, 3 SWS		48 h
II	EDB.25.010.20	Biochemie und Molekularbiologie <i>Biochemistry and Molecular Biology</i> Übung, 1 SWS		16 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof.n Beatrice Großjohann		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	<p>Im Modul Biochemie und Molekularbiologie erwerben Studierende grundlegendes Wissen über die biochemischen und molekularbiologischen Prozesse im menschlichen Körper, die für die Ernährung und Diätetik von zentraler Bedeutung sind. Dabei werden die Struktur, Funktion und Regulation biologischer Moleküle sowie deren Rolle im Stoffwechsel und in der zellulären Kommunikation vermittelt. Besondere Schwerpunkte liegen auf den molekularen Grundlagen der Verdauung, Resorption und Regulation des Stoffwechsels, sowie deren Einfluss auf Gesundheit und Krankheit.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Biochemie: - Proteine: Aufbau, Funktion und Rolle als Struktur- und Enzymproteine. - Bioenergetik: Prinzipien der Energiegewinnung und -speicherung 		

- Enzyme: Katalytische Mechanismen, Regulation und klinische Bedeutung.
- Kohlenhydratstoffwechsel
- Citratzyklus und biologische Oxidation: Zentrale Rolle im Energiestoffwechsel.
- Lipidstoffwechsel: Abbau und Synthese von Fettsäuren, Cholesterin und Lipoproteinen.
- Aminosäurenstoffwechsel: Biosynthese, Abbau und Bedeutung für den Stickstoffhaushalt.
- Purine- und Pyrimidinstoffwechsel: Synthese und Abbau von Nukleotiden.
- Stoffwechsel im Überblick: Integration der Stoffwechselwege und deren Regulation.
- Nukleinsäuren: Struktur von DNA und RNA, Genomorganisation.
- Replikation und DNA-Reparatur
- Zellzyklus und Apoptose:
- Transkription und Regulation der Genexpression
- Membranen und Permeation: Aufbau von Biomembranen und Stofftransportmechanismen.
- Zelluläre Kommunikation
- Vitamine und Spurenelemente: Funktion, Mangelerscheinungen und Bedeutung in der Ernährung.
- Verdauung und Resorption: Biochemische Prozesse im Verdauungstrakt.
- Hormone: Synthese, Wirkmechanismen und Rolle im Stoffwechsel.
- Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt
- Immunsystem: Biochemische Grundlagen der Immunantwort

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die molekularen Grundlagen biochemischer Prozesse erklären und deren Bedeutung für die Ernährung analysieren. - Den Aufbau, die Funktion und die Regulation von Proteinen, Enzymen und Nukleinsäuren beschreiben. - Die zentralen Stoffwechselwege (Kohlenhydrate, Lipide, Aminosäuren, Nukleotide) erläutern und deren Integration bewerten. - Die Rolle von Vitaminen und Spurenelementen in Stoffwechselprozessen und deren Bedeutung für die Ernährung verstehen. - Biochemische Mechanismen der Verdauung, Resorption und hormonellen Regulation erklären. - Die Prinzipien der genetischen Regulation, des Zellzyklus und der zellulären Kommunikation analysieren. - Die Bedeutung des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts sowie des Immunsystems für die Gesundheit darstellen.
17	Lehr-/Lernformen	Vorlesungen, Übungen, Diskussion
18	Literatur	Horn, Florian: Biochemie des Menschen. 8. Auflage, Thieme Verlag, 2020 Aktuelle wissenschaftliche Artikel und Reviews zu Molekularbiologie und Ernährungswissenschaft
19	Weitere Informationen	Material:

1	LTE.22.016	Mikrobiologie	
2	Modultitel (englisch)	Microbiology	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Marco Ebert	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	LTE Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 3. Semester	2022
		LTD Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 3. und 5. Semester	2022
		EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	Es werden Grundlagenkenntnisse in Chemie und Biochemie auf Fachoberschulniveau empfohlen.	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH120	Klausur im Umfang von 120 Minuten
11	Prüfungsvorleistungen	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß § 4 FPO), II AHA bestandenes Protokollieren der Praktikumsversuche. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	LTE.22.016.10	Mikrobiologie <i>Microbiology</i> Vorlesung, 2 SWS	32 h
II	LTE.22.016.20	Mikrobiologie <i>Microbiology</i> Praktikum, 2 SWS	32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung, Erstellung von Protokollen, Prüfungsvorbereitung	86 h
		Gesamt:	150 h
<hr/>			
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Marco Ebert	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Die Vorlesung gibt eine Einführung in die allgemeine Mikrobiologie. Dabei werden die biochemischen Eigenschaften der wichtigsten Grundbausteine der Zelle erläutert. Aufbauend darauf wird die generelle Physiologie und Genetik der Mikroorganismen (insbesondere Einflussfaktoren auf deren Vermehrung) und die Taxonomie von Mikroorganismen, welche für Lebensmittel relevant sind, vorgestellt. Weiterer Schwerpunkte sind (u.a.) die intrinsischen, extrinsischen und prozessbedingten	

Einflussfaktoren auf die (gezielte) Vermehrung und Reduzierung bzw. Eliminierung von Mikroorganismen in der Lebensmittelkette. Dabei wird auch auf den One-Health-Ansatz eingegangen.

Im Laborpraktikum sollen die Studierenden in verschiedenen Versuchen ihre theoretisch erworbenen Kenntnisse praktisch erfahren und so verinnerlichen. Dabei werden insbesondere folgende Fertigkeiten geübt:

- Techniken des sterilen Arbeitens und der Zählung von Mikroorganismen
- Färbetechniken und mikroskopische Analyse von Mikroorganismen
- Identifizierung und Unterscheidung von Mikroorganismen anhand biochemischer und immunologischer Eigenschaften
- Hemmung und Inaktivierung von Mikroorganismen
- Reaktion von Mikroorganismen auf toxische Stoffe
- Nachweis und Vermehrung von Bakteriophagen.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die grundlegenden physiologischen Eigenschaften von Mikroorganismen erklären und diese auf lebensmitteltechnologische Fragestellungen anwenden. Sie können ferner praktische Labormethoden zur Identifizierung, Charakterisierung und Quantifizierung von Mikroorganismen anwenden und die daraus generierten Daten analysieren und beurteilen.
16	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Praktikum, Übung, Gruppenarbeit, Diskussion, Problemorientiertes Lernen (POL), Exkursion, Recherche, Literaturstudium
17	Literatur	<p>Spezifische Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungen empfohlen. Standardwerke sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- Krämer J, Prange A. (2016): Lebensmittel-Mikrobiologie. Stuttgart: utb GmbH, neueste Auflage- Fuchs G. (Hrsg., 2021): Allgemeine Mikrobiologie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG, neuste Auflage <p>Zur Vorlesung und zum Laborpraktikum wird jeweils ein Skript in die Lernplattform eingestellt.</p>
18	weitere Informationen	

1	EDB.25.011	Grundlagen der Ernährungsintervention		
2	Modultitel (englisch)	Basics of Nutrition Intervention		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in. Luzia Valentini		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3.Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzung	keine		
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH 60 schriftliche Klausur im Umfang von 60 Minuten (Gewichtung: 50%) und II AP Präsentation 20 Minuten und Power-Point-Präsentation (Gewichtung 50 %)		
11	Prüfungsvorleistung	keine		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	EDB.25.011.10	Methoden zur Einschätzung des Ernährungszustandes <i>Methods for Assessing Nutritional Status</i> Seminaristischer Unterricht 1 SWS		16 h
II	EDB.25.011.20	Durchführung von Ernährungszustandsbestimmungen <i>Carrying out Nutritional Status Assessment</i> Praktikum 1 SWS		16 h
III	EDB.25.011.30	Theorie des G-NCP und therapeutisches Selbstverständnis <i>Theory of the G-NCP and Therapeutic Self-Image</i> Seminaristischer Unterricht 1 SWS		16 h
IV	EDB.25.011.40	Anwendung G-NCP-Schritte <i>Application of G-NCP Steps</i> Übung 1 SWS		16 h
V		Eigenständige Vor- und Nachbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel, N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	deutsch		
15	Inhalte	Den Studierenden werden Methoden zur Einschätzung des Ernährungszustandes vermittelt: - Mangelernährungsscreening und -assessment - Anthropometrie inklusive Hautfaltenmessungen		

- Modelle und Methoden der Körperzusammensetzung
- Methoden der Energieumsatzbestimmung
- Methoden zur Bestimmung der Muskelfunktion

Im Praktikum werden Ernährungszustandsbestimmungen durchgeführt und eingeübt.

- Mangelernährungsscreening und -diagnose
- Sarkopeniescreening und -diagnose
- Anthropometrie (Körpergewicht, Körperlänge, Umfänge, Hautfalten)
- Bioelektrische Impedanzanalyse
- Indirekte Kalorimetrie
- Handkraftmessung

Die Theorie des German-Nutrition Care Prozess (G-NCP) wird vermittelt, das Prozessmodell und die Prozessschritte des G-NCP werden unter Einbeziehung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) theoretisch erläutert und in Bezug auf mögliche Anwendungssituationen dargestellt.

16 Lernziele/-ergebnisse

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- die Theorien, Möglichkeiten und Limitationen verschiedener Methoden zur Bestimmung von anthropometrischen Maßzahlen, von Körperkompartimenten, der Muskelfunktion und des Energieumsatzes nach international gültigen Kriterien zu kennen
- Mangelernährung und Sarkopenie nach weltweit gültigen Kriterien zu diagnostizieren
- Anthropometrische Messungen, bioelektrische Impedanzanalysen (BIA) und Ruheenergieumsatzbestimmungen standardisiert und nach international gültigen Kriterien durchzuführen und die Ergebnisse korrekt zu interpretieren
- die Schritte des G-NCP zu verstehen, beispielhaft zu erläutern und im Hinblick auf mögliche Anwendungssituationen zu übertragen
- Aufgaben und Grenzen der eigenen therapeutischen Rolle zu kennen und zu reflektieren

17 Lehr-/Lernformen

Lehrvortrag / Impulsvortrag, Übungen, Fallarbeit, Diskussionen, Recherche

18 Literatur

Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A (Hrsg.) (2018): Ernährungsmedizin. 5. Auflage Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Buchholz D, Ohlrich-Hahn S (Hrsg.). Der German-Nutrition Care Prozess – theoretische Grundlagen und praktische Anwendung in Beruf, Ausbildung und Studium. Springer Spektrum 2025

VDD (2017): VDD-Leitlinie für die Ernährungstherapie und das prozessgeleitete Handeln in der Diätetik Band 1. Grundlagen zu Körpergröße, Körpergewicht, Körperzusammensetzung und Handkraft bei Erwachsenen. Lengerich: Pabst Publishers

Rufener A, Jent S (2016): Der Ernährungstherapeutische Prozess. Hogrefe Verlag, Bern

Higgs J, Jensen GM, Loftus S, Christensen N (2019): Clinical reasoning in the health professions. Fourth edition. Edinburgh; London; New York: Elsevier

Charney P, Peterson SJ (2013): Practice Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics Abstract: Critical Thinking Skills in Nutrition Assessment and Diagnosis. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics

The Association of UK Dietitians (BDA) (2019). Manual of Dietetic Practice, 6th Edition. Wiley-Blackwell

The American Dietetic Association. International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT) (2013): Reference Manual. 4th ed. Chicago IL.

¹⁹ Weitere Informationen

keine

1	EDB.25.012	Ernährungsmedizin und Diätetik 1		
2	Modultitel (englisch)	Nutritional Medicine and Dietetics 1		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jens Peter Keil		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	SCH120	Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	EDB.25.012.10	Nicht-übertragbare Erkrankungen <i>Non-Communicable Diseases</i> Seminaristischer Unterricht, 1,5 SWS		24 h
II	EDB.25.012.20	Neurologie und Geriatrie <i>Neurology and Geriatrics</i> Seminaristischer Unterricht, 1 SWS		16 h
III	EDB.25.012.30	Diätetik 1 <i>Dietetics 1</i> Übung, 1,5 SWS		24 h
V		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungs- vorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. med. J. P. Keil, Dr. med. Arnaud Friton, N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Teil Nicht-übertragbare Erkrankungen Den Studierenden werden die biomedizinischen und epidemiologischen Grundlagen zum anwendungsbezogenen Verständnis ernährungs(mit)bedingter Erkrankungen vermittelt. Im Mittelpunkt stehen pathophysiologische und medizinischen Prozesse, die im Hinblick auf die klinische Manifestation und die jeweiligen Therapieansätze spezifiziert werden. Nicht übertragbare chronische Erkrankungen, u.a. <ul style="list-style-type: none"> - Herz-Kreislauf-Erkrankungen 		

- Diabetes mellitus Typ 1 und 2
- Störungen des Lipidstoffwechsels
- Hyperurikämie und Gicht
- Adipositas inkl. metabolischer und bariatrischer Chirurgie

Teil: Geriatrische und neurologische Erkrankungen, u.a.

- Zustand nach Apoplex
- Dysphagie
- Dementielle Erkrankungen
- Morbus Parkinson
- Multiple Sklerose
- Epilepsie
- Depression

Rheumatische Erkrankungen

Teil Diätetik

Es erfolgt eine Einführung in die Diätetik mit Darstellung ihrer Aufgabe und Grenzen. Es werden die Prinzipien und Grundlagen sowie nährstoff- und lebensmittelbezogene Zusammensetzung (inkl. exemplarischer Nährwertberechnungen) der Vollkostformen vermittelt und davon ausgehend, diätetische Maßnahmen zum indikationsgerechten Einsatz bei den oben stehenden Erkrankungen zur

- Anpassung der Energiezufuhr bzw. der Energiedichte
- Fettmodifikation
- Kohlenhydratmodifikation
- Kochsalzreduktion und
- Konsistenzdefinierung

erlernt und geübt. Darüber hinaus werden die verschiedenen Diätformen zur Gewichtsreduktion und Verringerung des kardiovaskulären Risikos und Diabetes Typ 2 vorgestellt und evidenzbasiert analysiert. Eine Zusammenführung erfolgt über das Konzept der mediterranen Ernährung und anderer gesundheitsfördernder Ernährungsformen. Darüber hinaus werden spezielle diätetische Ernährungskonzepte zur Stimulation der Nahrungsaufnahme bei geriatrischen und neurologischen Erkrankungen besprochen.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse zu den medizinischen Grundlagen, Empfehlungen und Zusammenhängen im Bereich nicht übertragbarer sowie geriatrischer Erkrankungen. Sie können daraus die Prinzipien des ernährungstherapeutischen Vorgehens und dazugehörige diätetische Maßnahmen insbesondere bei Erkrankungen des Lipidstoffwechsels und bei Übergewicht/Adipositas sowie nach bariatrischer Chirurgie ableiten. Sie können exemplarisch Nährwertberechnungen durchführen. Sie verfügen über umfassendes Wissen zu ernährungstherapeutischen Maßnahmen zur Anpassung der Energiezufuhr bzw. Energiedichte, zur Modifikation der Fett- und Kohlenhydrataufnahme sowie zur Kochsalzreduktion, um die Ernährung angepasst an das jeweilige Störungsbild ableiten zu können. Sie kennen konsistenzdefinierte Kostformen und krankheitsspezifische Ernährungskonzepte.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Gruppenarbeit, Diskussion, Berechnungen, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Internationale Fachliteratur - Keikawus A, Bieber C, Baenkler HW. Duale Reihe Innere Medizin. Thieme, aktuelle Auflage (5. Auflage 2024) - I care Krankheitslehre. Thieme, aktuelle Auflage - Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A. Ernährungsmedizin. Thieme aktuelle Auflage

- Smollich M (Hrsg.). Ernährungspraxis Senioren. Stuttgart, Dt. Apotheker-Verlag 2021
- Gandy J. Manual of Dietetic practice. Wiley Blackwell. 2023
- Hauner H, Beyer-Reiners E, Bischoff G et al. Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) Aktuel Ernährungsmed 2019; 44: 384-419
- Kasper H, Burghardt W. Ernährungsmedizin und Diätetik. München Elsevier 2021
- Höfler E, Sprengart P. Praktische Diätetik. Stuttgart. Dt. Apothekerverlag, aktuelle Auflage
- Rubin D, Winckler K (Hrsg.) Praxishandbuch Ernährungsmedizin. München, Urban & Fischer. 2023
- Aktuelle S3 Leitlinien

¹⁹ Weitere Informationen

Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu ergänzen und Rezeptabwandlungen inkl. Nährwertberechnungen unter Anwendung der vermittelten diätetischen Maßnahmen zu übernehmen.

1	EDB.25.013	Psychologie und Soziologie der Ernährung		
2	Modultitel (englisch)	Psychology and sociology of nutrition		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Anna Flögel		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH60 II AR	Klausur im Umfang von 60 Minuten (Gewichtung: 50 %) und Referat im Umfang von 20 Minuten mit schriftlicher Ausarbeitung (Gewichtung 50 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	GWB.23.012.10	Gesundheitspsychologie und Prävention <i>Health Psychology and Prevention</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS		32 h
II	EDB.25.013.10	Soziologische, kulturelle und ethische Aspekte der Ernährung <i>Sociological, Cultural and Ethical Aspects of Nutrition</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS		32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof.in Dr.in Jagla-Franke, M.Sc. Jann Vogel		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	<u>Gesundheitspsychologie und Prävention:</u> - Grundlegende Theorien der Gesundheitspsychologie und des Gesundheitsverhaltens - Verständnis für den Zusammenhang von Stress und Gesundheit - Psychophysiologische Grundbeziehungen und Stressmanagement - Die Bedeutung der Emotion für Gesundheit - Planung und Implementierung von Präventionsmaßnahmen - Individuum- und Lebensweltorientierter Ansatz der Primärprävention - Betriebliche Gesundheitsförderung		

Soziologische, kulturelle und ethische Aspekte der Ernährung:

- Einführung in Moral und Ethik, Medizinethik
- Soziologische Ansätze zur Ethik
- Sozialstruktur und Ethik in der Ernährung und Diätetik
- Kulturelle Aspekte der Ethik und Ernährung
- Herausforderungen der Globalisierung zur Ethik und Ernährung (Ernährung und soziale Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Ethik)

- 16 Lernziele/-ergebnisse
- Die Studierenden lernen neben den grundlegenden Theorien der Allgemeinen Psychologie auch die Theorien zur Gesundheitspsychologie und zum Gesundheitsverhalten kennen. Zielsetzung dieser Veranstaltung ist es, Grundlagen zur Ernährungs- und Gesundheitspsychologie zu vermitteln und zu einer kritischen Reflexion anzuleiten. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse über den Zusammenhang von Stress und Gesundheit. Bezüge zur Psychosomatik und MindBodyMedizin werden ebenso dargestellt.
 - Die Studierenden erwerben ein Verständnis grundlegender ethischer und moralischer Konzepte in der Ernährung und Diätetik. Sie entwickeln die Fähigkeit, ethische Fragestellungen im Ernährungsbereich anhand soziologischer und kultureller Theorien zu analysieren. Studierende können nach Abschluss des Moduls die Rolle von Macht, sozialen Strukturen und kulturellen Einflüssen auf Ernährungsentscheidungen reflektieren. Sie entwickeln Kompetenzen zur ethischen Entscheidungsfindung in Ernährungsberufen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und kultureller Rahmenbedingungen.
- 17 Lehr-/Lernformen
- Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallbeispiele, Reflexionen, Literaturarbeit, Gruppendiskussion
- 18 Literatur
- Bauman, Z. (2017). *Leben als Konsum*. Hamburger Edition. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=4822729>
- Bourdieu, P. (2020). *Sozialer Sinn: Kritik der theoretischen Vernunft* (11. Auflage ed.). Suhrkamp.
- Durkheim, É. (2016). *Über soziale Arbeitsteilung: Studie über die Organisation höherer Gesellschaften* (N. Luhmann, Trans.; 7. Aufl. ed.). Suhrkamp.
- Fölsch, D. (2017). *Ethik in der Pflegepraxis: Anwendung moralischer Prinzipien auf den Pflegealltag*. facultas.wuv - Maudrich. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.24989/9783990306116>
- Foucault, M. (2021). *Analytik der Macht* (9. Auflage ed.). Suhrkamp.
- Gadamer, H.-G. (1999). *Ästhetik und Poetik. – 3. Hermeneutik im Rückblick* (Unveränd. Taschenbuchausgabe der 1. Aufl. <1995> ed.). Mohr Siebeck.
- Goffman, E. (2003). *Wir alle spielen Theater: Die Selbstdarstellung im Alltag* (11. Aufl., ungekürzte Taschenbuchausg ed.). Piper.
- Kohlberg, L. (Ed.). (2017). *Die Psychologie der Moralentwicklung* (8. Aufl. ed.). Suhrkamp.
- Lay, R. (2014). *Ethik in der Pflege: Ein Lehrbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung* (2., aktualis. Aufl. ed.). Schlütersche. <http://swb.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1793468>
- Lévi-Strauss, C. (2009). *Das Rohe und das Gekochte* (E. Moldenhauer, Trans.; 1. Aufl., 8. [Nachdr.] ed.). Suhrkamp.
- Seiler, C. (2014). *Die Diskursethik im Spannungsfeld von Systemtheorie und Differenzphilosophie*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-08756-2>
- Sen, A. (2020). *Die Idee der Gerechtigkeit* (2. Auflage ed.). dtv.
- Steinkamp, N. L., & Gordijn, B. (2010). *Ethik in Klinik und Pflegeeinrichtung: Ein Arbeitsbuch*. Luchterhand.
- Weitere Literatur wird zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.
- 19 Weitere Informationen

1	LTE.18.014	Lebensmittelsensorik		
2	Modultitel (englisch)	Sensory Evaluation of Food		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jörg Meier		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	LTE	Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 3. Semester	2022
		LTD	Bachelor Lebensmitteltechnologie dual Pflichtmodul im 3. und 5. Semester	2022
		EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 3. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Statistik		
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	M15	Mündliche Prüfung im Umfang von 15 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am seminaristischen Unterricht (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) und II TNW Praktika (Anwesenheitspflicht gemäß FPO), III SCH bestandene Lösung von Übungsaufgaben und IV AHA bestandene Anfertigung der Protokolle und V AP bestandene Vorstellung der Projektarbeit. Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	LTE.18.014.10	Lebensmittelsensorik <i>Sensory Evaluation of Food</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	II	LTE.18.014.20	Lebensmittelsensorik <i>Sensory Evaluation of Food</i> Praktikum, 2 SWS	32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungs- vorbereitung	86 h
				Gesamt: 150 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Jörg Meier		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Während viele chemische und physikalische Eigenschaften mit instrumentellen Messgeräten untersucht werden, können Farbe, Form, Geruch, Geschmack und Textur eines Lebensmittels in der Gesamtheit nur durch das Messgerät „Mensch“ bestimmt werden. Im Rahmen der Lehrveranstaltungen lernen die Studierenden nicht nur die unterschiedlichen sensorischen Prüfverfahren und Auswertungsmethoden kennen,		

sondern erhalten auch einen breiten Einblick in die Planung und Durchführung sensorischer Prüfungen. Beginnend mit den Methoden der Prüferschulung werden anschließend Anatomie und Physiologie der olfaktorischen und gustatorischen Wahrnehmung beschrieben. Die Prinzipien der in Forschung und Praxis gebräuchlichen sensorischen Untersuchungsverfahren werden vorgestellt und jeweils Einsatzgebiete, Vor- und Nachteile der Verfahren besprochen. In den praktischen Untersuchungen werden verschiedene Lebensmittel mit den vorgestellten Methoden analysiert und die Daten statistisch ausgewertet.

- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 16 | Lernziele/-ergebnisse | Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls die sensorischen Untersuchungsmethoden planen, durchführen, statistisch auswerten und Ergebnisse interpretieren. Die Studierenden können somit in der beruflichen Praxis auch als Prüfungsleiterin oder Prüfungsleiter fungieren. |
| 17 | Lehr-/Lernformen | Lehrvortrag, Übung, Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussion, Referat, Textarbeit, Recherche, Literaturstudium |
| 18 | Literatur | <ul style="list-style-type: none">- Busch-Stockfisch, M. (Hrsg.): Praxishandbuch Sensorik in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung. Hamburg: Behr's, 2002- Busch-Stockfisch, M. (Hrsg.): Sensorik kompakt. Hamburg: Behr's, 2015- Lawless, H.; Heymann, H.: Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices. 2nd ed. New York: Springer, 2010- Meilgaard, M.; Civille, G.; Carr, T.: Sensory Evaluation Techniques. 5th Ed. Boca Raton: CRC Press, 2016- O'Mahony, M.: Sensory Evaluation of Food. New York: Dekker, 1986- Stone, H.; Bleibaum, R.; Thomas, H.: Sensory Evaluation Practices. 5th Ed. San Diego: Academic Press, 2020 |
| 19 | Weitere Informationen | Material: Ausgewählte Darstellungen oder Zusammenfassungen aus dem seminaristischen Unterricht sowie jeweils ein Skript zu den Praktika werden zur Verfügung gestellt. |

1	EDB.25.015	Wissenschaftliches Arbeiten	
2	Modultitel (englisch)	Research Methods	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Statistik	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	I SCH120 schriftliche Klausur im Umfang von 120 Minuten (Gewichtung:3-fach, 75 %) und II AP Präsentation im Umfang von 20 Minuten als Gruppenleistung von 2 Personen (Gewichtung: 1-fach, 25 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I EDB.25.015.10	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens <i>Basics in Research Methods</i> Seminaristischer Unterricht 2 SWS	32 h
	II EDB.25.015.20	Biostatistik <i>Biostatistics</i> Seminaristischer Unterricht 1 SWS	16 h
	III EDB.25.015.30	Biostatistik <i>Biostatistics</i> Übungen 1 SWS	16 h
	IV	Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, N.N.	
14	Unterrichtssprache	deutsch	
15	Inhalte	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens Einführung - Einführung in die naturwissenschaftliche Methode	

- Hauptaufgaben der Ernährungsforschung
- Nullhypothese und Alternativhypothesen
- Primäre/sekundäre Hypothesen, gerichtete/ungerichtete Hypothesen
- Einführung in die statistische Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeiten und Signifikanzniveaus)
- Grundlagenforschung in der Ernährung

Literatur- und Informationsmanagement

- Literaturrecherche in wissenschaftlichen Datenbanken (z.B. PubMed)
- Verwendung von Literaturverwaltungsprogrammen (z. B. EndNote®)

Studientypen in der Ernährungsforschung

Epidemiologische Studien

- Überblick über Studientypen
- Beispiele

Klinische Studien

- Nicht-interventionelle vs. interventionelle Studien
- Anforderungen an randomisierte, kontrollierte Studien (RCTs)
- Beurteilung der Berichtsqualität von RCTs (CONSORT-Statements)

Sekundärwissenschaft

- Narrative Reviews, Systematische Reviews und Metaanalysen
- Interpretation mit AMSTAR-Tool, PRISMA-Leitlinien, forest plots, funnel plots, Heterogenitätsmaße
- Interpretation und Bewertung von Leitlinien nach dem Regelwerk der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

Wissenschaftliches Schreiben

Anforderungen an wissenschaftliche Fachartikel

- Einleitung
- Methodik- und Ergebnisdarstellung
- Diskussion
- Abstract

Theorie und Praxis des wissenschaftlichen Kurzvortrags

Biostatistik

Grundlagen

- Wiederholung: Deskriptive Statistik
- Wiederholung und Erweiterung: Inferenzstatistik
 - Prüftests für nicht-parametrische Stichproben
 - Mehrgruppentests

Risikoschätzer und Konfidenzintervalle

- Relatives Risiko (RR), Odds Ratio (OR), Hazard Ratio (HR)
- Interpretation von Konfidenzintervallen und Heterogenitätsmaßen

Bivariate Korrelationen

Überlebenszeitanalysen (z. B. Kaplan-Meier-Kurven)

Einführung ins SPSS

- die naturwissenschaftliche Methode und die Hauptaufgaben der Ernährungsforschung erklären sowie Studientypen in der epidemiologischen, klinischen und sekundärwissenschaftlichen Forschung unterscheiden.
- wissenschaftliche Literatur recherchieren, mit Literaturverwaltungsprogrammen organisieren und die Qualität von Fachartikeln bewerten.

- die Anforderungen an randomisierte, kontrollierte Studien (RCTs) und systematische Übersichtsarbeiten verstehen und deren Ergebnisse interpretieren.
- statistische Hypothesen formulieren und grundlegende sowie fortgeschrittene statistische Methoden anwenden, darunter Risikoschätzer, Konfidenzintervalle und Überlebenszeitanalysen.
- wissenschaftliche Texte gemäß den Anforderungen an Einleitung, Methodik, Ergebnisse und Diskussion erstellen.
- Ergebnisse aus Leitlinien, systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen anhand gängiger Kriterien und Werkzeuge wie PRISMA und AMSTAR bewerten.
- wissenschaftliche Inhalte prägnant präsentieren und in Form von Kurzvorträgen verständlich kommunizieren.
- eigenständig und im Team wissenschaftliche Fragestellungen bearbeiten und Lösungen kritisch reflektieren.

17 Lehr-/Lernformen Lehrvortrag / Impulsvortrag, Gruppenarbeit, Diskussion, Textarbeit, Recherche, Referat, praktische Übungen

18 Literatur

Gassmann M (2021). Wissenschaftliches Arbeiten leicht gemacht: Der einfach & verständlich geschriebene Praxisguide für Bestnoten im Studium. Independently published.

Valentini L (2025). Humanstudien in der Diätetik und Ernährungsmedizin. Heidelberg-London: Springer Spektrum Verlag

Thiele L (2021). Übung macht den Master: Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben leicht gemacht – das Praxisbuch für Bachelor und Master Studierende. 1. Aufl. Berlin: Buchfaktor Verlag

Benesch M, Steiner E (2018): Klinische Studien lesen und verstehen. 2. Auflage. UTB GmbH

Herschel M. Das KliFo Buch (2017): Praxisbuch Klinische Forschung. 3. Überarbeitete und erw. Auflage. Stuttgart: Schattauer Verlag

Träger T (2016): Zitieren 2.0. Elektronische Quellen und Projektmaterialien korrekt zitieren. 1. Auflage. München: Verlag Franz Vahlen

Ritschl V, Weigl R, Stamm T (2016). Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis. 1. Auflage, Berlin-Heidelberg: Springer Verlag

19 Weitere Informationen

1	EDB.25.016	Klinische Chemie	
2	Modultitel (englisch)	Clinical Chemistry	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	keine	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	keine	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.016.10	Klinische Chemie <i>Clinical Chemistry</i> Seminaristischer Unterricht 2 SWS	32 h
II	EDB.25.016.20	Klinische Chemie <i>Clinical Chemistry</i> Seminar 1 SWS	16 h
III	EDB.25.016.30	Problemorientiertes Lernen (POL) <i>Problem-based Learning</i> Seminar 1 SWS	16 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
<hr/>			
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini,	
14	Unterrichtssprache	deutsch	
15	Inhalte	Klinische Chemie Grundlagen der Klinischen Chemie (10%) <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung für das diätetische Handeln. - Probenentnahme und Präanalytik. - Qualitätskontrolle in der Labordiagnostik. - Referenzwerte, Biomarker Laborparameter im Kontext der Ernährung (60%)	

- Makronährstoffstatus:
 - Glukose, HbA1c (Diagnose von Diabetes und Insulinresistenz).
 - Triglyzeride, Gesamtcholesterin, LDL, HDL (kardiovaskuläre Gesundheit).
- Mikronährstoffe:
 - Eisenstatus: Ferritin, Transferrinsättigung, Serum-Eisen.
 - Vitamin-D-Status: 25(OH)-Vitamin D.
 - Elektrolyte: Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Phosphor, Refeeding Syndrom
 - B-Vitamine: B12, Folat.
- Anämiediagnostik
 - das kleine Blutbild
 - Anämieformen
- Mangelernährungsdiagnostik
 - Limitationen und Möglichkeiten
- Entzündungsmarker:
 - lokale vs. systemische Entzündungen, Akute Phase Reaktion
 - CRP (C-reaktives Protein), Albumin, TNF- α , IL-1 IL-6
- Leber- und Nierenfunktion:
 - Leberenzyme: ALT, AST, Gamma-GT.
 - Bilirubin: direkt und indirekt
 - Kreatinin, Harnstoff, glomeruläre Filtrationsrate (GFR).

Anwendung unter Einhaltung internationaler Kriterien und Leitlinien
Umsetzung auf konkrete Erkrankungsbeispiele bzw. Fallsituationen

Problem-orientiertes Lernen (POL)

- Evidenzbasierte Bewertung und Ernährungstherapie anhand von Laborparametern

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Grundlagen der klinischen Chemie zu verstehen, insbesondere im Kontext der Ernährungstherapie. - Relevante Laborparameter evidenzbasiert und leitliniengerecht zu interpretieren. - Ernährungstherapeutische Interventionen basierend auf Laborwerten zu planen und umzusetzen. - Einschlägige wissenschaftliche Literatur kritisch zu bewerten und in die Praxis zu integrieren.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag/Impulsvortrag, Gruppenarbeit, Falldiskussionen, Recherche, Referate
18	Literatur	<p>Aktuelle Leitlinien und internationale Fachliteratur</p> <p>Lothar Thomas (2020). Labor und Diagnose Website: https://www.labor-und-diagnose-2020.de/</p> <p>Kohse K.P. (2019). Klinische Chemie und Hämatologie. 9. Auflage, Stuttgart, Georg Thieme Verlag KG</p> <p>Hallbach J (2019). Klinische Chemie und Hämatologie, 4. Auflage, Stuttgart, Georg Thieme Verlag KG</p> <p>Mach F, et al. (2020): ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk Eur Heart; 41: 111-188</p>

1	EDB.25.017	Pharmakologie	
2	Modultitel (englisch)	Pharmacology	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	keine	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.017.10	Pharmakologie <i>Pharmacology</i> Vorlesung 2 SWS	32 h
II	EDB.19.017.20	Pharmakologie <i>Pharmacology</i> Übung 2 SWS	32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
		Gesamt:	150 h
13	Lehrende/r	Dr. pharm. Klara Jadrna	
14	Unterrichtssprache	deutsch	
15	Inhalte	Pharmakologie <ul style="list-style-type: none"> - Arzneimittel: Definition und rechtliche Aspekte - Grundlagen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik mit dem Schwerpunkt auf Interaktionen zwischen Arznei- und Nahrungsmitteln - Darreichungsformen der Arzneimittel - Nebenwirkungen von Arzneimittel mit Relevanz auf Nahrungsaufnahme bzw. den Verdauungstrakt - ausgewählte pharmakodynamische Gruppen im Handlungsfeld der Diätetik wie Arzneimittel mit Wirkung auf den Verdauungstrakt (u.a. Ulcus-, GERD-Therapeutika; Laxativa, Antidiarrhoika, Antiemetika, 	

- Therapeutika der CED; Arzneimittel und Leberschädigung); Mund- und Rachentherapeutika; Diuretika; Elektrolyte, Vitamine und Spurenelemente in Form von Arzneimitteln; Arzneimittel mit Wirkung auf Stoffwechselerkrankungen (Antidiabetika, Gichtmittel, Lipidsenker, Arzneimittel bei Schilddrüsenerkrankungen), Analgetika, Antibiotika, Immunsuppressiva (mit dem Schwerpunkt Glukokortikoide); Zytostatika; ausgewählte Arzneimittel der Psychiatrie
- Arzneimittelgabe unter enteraler Ernährung

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden: erlangen grundlegende Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Arzneimittelrecht, - Wirkmechanismen für die Diätetik relevanter Arzneimittelgruppen (s.o.), - Pharmakokinetik in Bezug auf Darreichungsform, Applikationsart, Bioverfügbarkeit und Elimination von Arzneimitteln - relevante Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln und Nahrungsmitteln sowie mögliche Lösungsstrategien - spezielle Aspekte der Arzneimittelapplikation über eine Ernährungs-sonde <p>und sind in der Lage sich selbständig Wissen zu Arzneimitteln zu erarbeiten, Wechselwirkungen zu erkennen, Lösungsansätze vorzuschlagen und dieses Wissen in einer folgerichtigen und nachvollziehbaren Weise zu präsentieren.</p>
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag/Impulsvortrag, Gruppenarbeit, Falldiskussionen, Recherche, Referate
18	Literatur	<p>Freissmuth M., Offermanns S., Böhm S. (2020). Pharmakologie und Toxikologie, 3. Auflage, Springer-Verlag GmbH Berlin</p> <p>Karow T.: Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie, Neuauflage 2024, Verlag Thomas Karow</p> <p>Smollich M., Podlogar J. (2020): Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln und Lebensmitteln, 2. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft</p> <p>Weitschies W., Mehnert W. (2014): Arzneimittelwechselwirkungen mit der Nahrung, 1. Auflage, Govi-Verlag Pharmazeutischer Verlag Eschborn</p>

1	EDB.25.018	Ernährungsmedizin und Diätetik 2		
2	Modultitel (englisch)	Nutritional Medicine and Dietetics 2		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jens-Peter Keil		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH90 II AP	Schriftliche Klausur im Umfang von 90 Minuten (Gewichtung: 3-fach, 75 %) und Alternative Prüfungsleistung Präsentation im Umfang von 20 Minuten mit PowerPoint-Präsentation. (Gewichtung: 1-fach, 25 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.018.10	Gastroenterologie und Hepatologie <i>Gastroenterology and Hepatology</i> Seminaristischer Unterricht, 1,5 SWS	24 h
	II	EDB.25.018.20	Pulmologie <i>Pulmonology</i> Seminaristischer Unterricht, 0,5 SWS	8 h
	III	EDB.25.018.30	Diätetik 2 <i>Dietetics 2</i> Übung, 2 SWS	32 h
	IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. med. J. P. Keil; Dr. med. Arnaud Friton, N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Teil Gastroenterologie und Hepatologie Den Studierenden werden die biomedizinischen Grundlagen nicht-onkologischer gastroenterologischer und hepatologischer Erkrankungen vermittelt. Im Mittelpunkt stehen		

pathophysiologische und medizinischen Prozesse, die im Hinblick auf die klinische Manifestation und die jeweiligen Therapieansätze spezifiziert werden.

- Grundsätzliche gastroenterologische Störungsbilder: Malassimilation, Maldigestion, Malabsorption, Diarrhoe, Obstipation, Meteorismus
- Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes von der Mundhöhle bis zum Dickdarm/Enddarm
- Erkrankungen der Leber (Hepatitisen, MASLD/MASH, chronisches Leberversagen)
- Erkrankungen der Gallenblase und der ableitenden Gallenwege
- Erkrankungen des Pankreas (akute und chronische Pankreatitis, Zustand nach Pankreatektomie und pankreopriver Diabetes mellitus)

Teil Pulmonologie

- Lungenerkrankungen mit Schwerpunkt COPD und Covid 19/Post-Covid

Teil Diätetik

Ausgehend vom Prinzip und der Umsetzung der angepassten Vollkost bei unspezifischen Unverträglichkeiten werden die Prinzipien und Grundlagen sowie nährstoff- und lebensmittelbezogene Zusammensetzung (inkl. exemplarischer Nährwertberechnungen) und davon ausgehende diätetische Maßnahmen zum indikationsgerechten Einsatz bei den obenstehenden Erkrankungen zur

- Anpassung der Verdaulichkeit und Motilität im Verdauungstrakt
- Reduzierung/Vermeidung unverträglicher Nahrungsinhaltsstoffe (Gluten, Laktose, Fruktose, Ballaststoffe, FODMAPs)
- Anpassung an Maldigestion und Malabsorption
- Anpassung bei dekompensierter Leberzirrhose und Pankreasinsuffizienz inkl. Enzyersatztherapie
- Spezielle Ernährungskonzepte bei Lungenerkrankungen.

besprochen.

Zusätzlich werden die evidenzbasierten Erkenntnisse zur Wirksamkeit verschiedener Kostformen bei den vorgestellten Erkrankungen auf Grundlage des aktuellen Stands der Literatur analysiert und kritisch diskutiert.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden verstehen die ernährungsmedizinischen Grundlagen und sind in der Lage, basierend auf ihrem Wissen zu Pathomechanismen, klinischen Ausprägungen und dem aktuellen Stand der Literatur, die Prinzipien des ernährungstherapeutischen Vorgehens sowie die Wirksamkeit entsprechender diätetischer Maßnahmen aufzuzeigen, insbesondere bei Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, der Leber, des Pankreas und der Lunge. Sie verfügen über umfassendes Wissen zur angepassten Vollkost und zu ernährungstherapeutischen Maßnahmen bei Maldigestion und Malabsorption, um die Ernährung an das jeweilige Störungsbild anpassen zu können. Sie können exemplarisch Nährwertberechnungen durchführen. Sie kennen das Grundprinzip der Ersatztherapie von Pankreasenzymen.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag/Impulsvortrag, Gruppenarbeit, Fallvorstellungen, Recherche, Berechnungen, Diskussion
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Keikawus A, Bieber C, Baenkler HW. Duale Reihe Innere Medizin. Thieme, aktuelle Auflage (5. Auflage 2024)- Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A. Ernährungsmedizin. Thieme aktuelle Auflage- Hauner H, Beyer-Reiners E, Bischoff G et al. Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) Aktuel Ernährungsmed 2019; 44: 384-419- Kasper H, Burghardt W. Ernährungsmedizin und Diätetik. München Elsevier 2021- Höfler E, Sprengart P. Praktische Diätetik. Stuttgart. Dt. Apothekerverlag, aktuelle Auflage

- Rubin D, Winckler K (Hrsg.) Praxishandbuch Ernährungsmedizin. München, Urban & Fischer. 2023
- I care Krankheitslehre. Thieme, aktuelle Auflage
- Aktuelle Leitlinien

¹⁹ Weitere Informationen

Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu ergänzen und Rezeptabwandlungen inkl. Berechnungen unter Anwendung der vermittelten diätetischen Maßnahmen zu übernehmen.

1	EDB.25.019	Ernährungsbezogene Kommunikation	
2	Modultitel (englisch)	Nutrition Communication	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Anna Flögel	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	keine	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	I M20 mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten (Gewichtung 50%) und II AP mündliche Präsentation eines Schulungskonzepts im Umfang von 20 Minuten mit schriftlicher Ausarbeitung als Gruppenleistung (Gewichtung 50 %)	
11	Prüfungsvorleistung	Keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.019.10	Theorie der ernährungsbezogenen Kommunikation <i>Nutritional Communication Theory</i> Seminaristischer Unterricht 2 SWS	32 h
II	EDB.25.019.20	Praxis der ernährungsbezogenen Kommunikation <i>Practice of Nutrition-related Communication</i> Übung 2 SWS	32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Anna Flögel	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Theorie der ernährungsbezogenen Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> - Definitionen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Interventionslogik von Ernährungsinformation, Ernährungsaufklärung, Ernährungsschulung (Edukation) und Ernährungsberatung - Theorien und Modelle für Verhaltensmodifikation u.a. transtheoretisches Modell, Health Belief Modell, HAPA - Beratungspsychologische Theorien, Modelle und Methoden und deren Transfer in das berufliche Handeln, u.a. Motivational Interviewing, sozial-kognitive Lerntheorie, kognitive Verhaltenstherapie, Gesprächspsychotherapie nach Rogers 	

Praxis der ernährungsbezogenen Kommunikation:

1. Ernährungskommunikationskonzepte:

- Vorbereitung und Konzeptentwicklung von Ernährungsschulungen
- Digitale Ernährungskommunikation
- Didaktischer Ansätze für verschiedene Zielgruppen

2. Kommunikationstraining:

- Direktive und nicht-direktive Gesprächsführung
- Kommunikationsstrategien in professionellen Gesprächssituationen, u.a. aktives Zuhören, Kommunikationsquadrat nach Friedemann Schulz von Thun, Transaktionsanalyse nach Eric Berne, GROW-Modell nach Whitmore
- Meta-Kommunikation

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none">- die verschiedenen kommunikativen Interventionsformen zu definieren, voneinander abzugrenzen und für Modellsituationen gezielt auszuwählen und zu diskutieren- Theorien und Modelle sowie Methoden und Techniken für die Ernährungsberatung zu kennen, zu verstehen und in Beispielsituationen anzuwenden- aus Praxisbeispielen auf die zugrundeliegenden Theorien, Modelle und Methoden zu schlussfolgern- Schulungen für eine definierte Zielgruppe zu planen, das Schulungskonzept zu präsentieren und zu diskutieren- in Übungssituationen und bei Rollenspielen angemessen mündlich und schriftlich zu kommunizieren- Metakommunikation anzuwenden
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag / Impulsvortrag, Gruppenarbeit und Diskussion, Rollenspiele, Coaching, Lehrvideos, Recherche, Referat
18	Literatur	<p>Godemann, J., Bartelmeß, T. (2021) Ernährungskommunikation: Interdisziplinäre Perspektiven – Theorien – Methoden. 1. Auflage. Wiesbaden: Springer VS</p> <p>Maurer, C., Jähmig, B. Digital und krisenfest – Herausforderungen des 21. Jahrhunderts erfolgreich meistern. Ernährung im Fokus 02/2020. Herausgeber: Bundeszentrum für Ernährung</p> <p>Mörxlbauer, A., Gruber, M., Derndorfer, E. (2019). Handbuch Ernährungskommunikation. 1. Auflage. Heidelberg: Springer Spektrum.</p> <p>Klotter, J.C. (2020) Einführung Ernährungspsychologie. 4. Auflage. Stuttgart: UTB.</p> <p>Schaeffer D., Schmidt-Kaehler S. (Hrsg.) (2012) Lehrbuch Patientenberatung. 2. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber</p> <p>Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>
19	Weitere Informationen	

1	LTE.22.019	Qualitätsmanagement und Lebensmittelhygiene	
2	Modultitel (englisch)	Quality Management and Food Hygiene	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Marco Ebert	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	LTE	Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 4. Semester 2022
		LTD	Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 4. und 6. Semester 2022
		EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 4. Semester 2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	I	Empfohlene Voraussetzung: Grundlagenkenntnisse in Mikrobiologie und Biochemie.
		II	Verbindliche Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der Module Chemie und Einführung in die Lebensmitteltechnologie.
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	M15	Mündliche Prüfung im Umfang von 15 Minuten
11	Prüfungsvorleistungen	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) II AHA bestandenes Protokollieren der Praktikumsversuche III APP bestandene Bearbeitung und Präsentation einer Fallstudie Überprüfung erfolgt durch die Dozierenden.	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I	LTE.22.019.10	Qualitätsmanagement und Lebensmittelhygiene <i>Quality Management and Food Hygiene</i> Vorlesung, 2 SWS 32 h
	II	LTE.22.019.20	Qualitätsmanagement und Lebensmittelhygiene <i>Quality Management and Food Hygiene</i> Praktikum, 2 SWS 32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung, Erstellung von Protokollen, Gruppenarbeit inkl. Erarbeitung einer Präsentation, Prüfungsvorbereitung 86 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Marco Ebert	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	In der Vorlesung werden Themen der speziellen Mikrobiologie und der Lebensmittelhygiene sowie des Qualitätsmanagements behandelt.	

Dabei werden grundsätzlich spezifische Kenntnisse über die Taxonomie, Prävalenz, Eigenschaften (inkl. Pathogenitätsfaktoren), Tenazität, ggf. Infektionsquellen und infektiöse Dosis, Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung, Nachweismethoden sowie Diagnose und Therapie von lebensmitteltechnologisch relevanten verderbniserregenden und pathogenen Mikroorganismen vermittelt.

Ferner wird dargestellt, wie Qualitätsmanagementsysteme in der Nahrungsmittelindustrie zur Einhaltung der lebensmittelrechtlichen, kundenspezifischen und betriebsinternen Anforderung beitragen. Das derartigen Systemen zugrundeliegende, vernetzte Zusammenspiel (u. a.) von Wareneingangskontrollen, Prozesssteuerung und -überwachung, Endproduktkontrollen, Warenausgangskontrollen, Rückverfolgbarkeit, Gefahrenanalysen (HACCP) und spezifischen Kundenanforderungen wird erörtert und anhand von Fallbeispielen werden die Elemente der Qualitätssicherung (u.a. IFS-Food, TQM, Auditierung / Zertifizierung, etc.) sowie deren betriebliche Umsetzung vorgestellt.

Im Laborpraktikum werden exemplarische Versuche zur Hygiene von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen durchgeführt.

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage die wichtigsten physiologischen und pathogenen Eigenschaften von Verderbniserregenden und pathogenen Mikroorganismen in der Lebensmittelkette zu erklären und können ihre Bedeutung für die Betriebshygiene und Produktsicherheit bewerten. Sie können die wesentlichen Elemente der Qualitätssicherung erläutern und Qualitätsmanagementsysteme der Nahrungsmittelindustrie bewerten sowie deren Aufbau und Pflege rechtskonform und kompetent gestalten.</p> <p>Studierende, die sich in dem Modul spezialisiert haben, besitzen ferner profunde Fähigkeiten darin produktgruppenspezifische Gefahren zu analysieren bzw. konkrete Punkte von Standards praxisnah umzusetzen.</p>
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Praktikum, Übung, Gruppenarbeit, Fallstudienarbeit, Diskussion, Referat, Problemorientiertes Lernen (POL), Exkursion, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	<p>Spezifische Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungen empfohlen. Standardwerke sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- Krämer J, Prange A.: Lebensmittel-Mikrobiologie. Stuttgart: utb GmbH, neueste Auflage- Pichhardt K.: Qualitätsmanagement Lebensmittel: Vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt. Berlin: Springer-Verlag GmbH, neueste Auflage <p>Zur Vorlesung und zum Laborpraktikum wird jeweils ein Skript in die Lernplattform eingestellt.</p>
19	weitere Informationen	

1	EDB.25.020	Evidenzbasierte Diätetik		
2	Modultitel (englisch)	Evidence-based Dietetics		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 5. Semester	
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Statistik		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	AP	Portfolio-Prüfung	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.020.10	Evidenzbasierte Diätetik <i>Evidence-based Dietetics</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	II	EDB.25.020.20	Evidenzbasierte Diätetik <i>Evidence-based Dietetics</i> Übung, 2 SWS	32h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, N.N.		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Theorie und Praxis der Humanstudienherstellung und -Durchführung <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer Studienidee - Formulierung von Hypothesen, Zielen und Endpunkte - Endpunkte in der evidenzbasierten Diätetik (EDB) - Ethische Grundlagen (Deklaration von Helsinki) - Gute klinische Praxis (ICH-GCP E6 Guidelines) - Interne und externe Validität von Studien, Bias und Confounder - Pseudonymisierte versus anonymisierte Studiendurchführung - Das Studienteam - Entwerfen von Studiendesigns - Erstellen eines Exposés (Struktur, Fallzahlrationale und Fallzahlschätzung, Rekrutierung) 		

- Erstellen eines GCP-gerechten Studienprotokolls (Struktur, Verantwortlichkeiten, Randomisierungsverfahren, Verblindungsverfahren, Verfahren zur Aufklärung und Einholung der Einwilligung, Ablauf der Datenerhebung, Erhebungsmethoden Nutzen-Risiko-Abwägung, Datenmanagement und Datenschutz)
- Rekrutierung von Studienteilnehmenden
- Ethikrelevante Studienteile
- Der Ethikantrag (was beurteilt die Ethikkommission, Teilnehmendeninformation, Einwilligungserklärung)
- Studienvorbereitung (z.B. Case Report Forms, Studienregistrierung, Rekrutierung von Studienteilnehmenden)
- Datenerhebung (Planung der Studienvisiten, Betreuung von Teilnehmenden, Datendokumentation)
- Datenanalyse (Statistikprogramm, Daten-Bereinigung, Erstellung eines Analyseberichts)
- Ergebnisdarstellung und Veröffentlichung (Abstrakteinreichungen auf Fachtagungen, der freie Vortrag, Verfassen von Kurzartikeln)

16 Lernziele/-ergebnisse

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden:

- eine Studienidee entwickeln und darauf aufbauend wissenschaftliche Hypothesen, Studienziele sowie Endpunkte formulieren, insbesondere im Kontext der evidenzbasierten Diätetik (EBD).
- die ethischen und rechtlichen Grundlagen klinischer Studien anwenden, einschließlich der Deklaration von Helsinki und der ICH-GCP E6 Guidelines, sowie pseudonymisierte und anonymisierte Studiendurchführungen unterscheiden.
- die interne und externe Validität von Studien beurteilen und die Einflüsse von Bias und Confoundern erkennen und minimieren.
- geeignete Studiendesigns entwerfen, Fallzahlrationale entwickeln und rekrutierungsbezogene Aspekte in einem strukturierten Studienexposé beschreiben.
- GCP-konforme Studienprotokolle erstellen, inklusive Randomisierung, Verblindung, Einwilligungsverfahren, Datenerhebungsmethoden sowie Datenmanagement- und Datenschutzplänen.
- einen vollständigen Ethikantrag vorbereiten, die Anforderungen einer Ethikkommission berücksichtigen und Studienteilnehmende umfassend aufklären.
- die operative Studienvorbereitung und -durchführung koordinieren, wie z. B. die Erstellung von Case Report Forms, die Planung von Studienvisiten, die Betreuung von Teilnehmenden und die korrekte Datendokumentation.
- Studienergebnisse analysieren, mit geeigneten Statistikprogrammen auswerten, einen Analysebericht erstellen und die Ergebnisse in wissenschaftlichen Formaten, wie Vorträgen, Abstracts oder Artikeln, veröffentlichen.

17 Lehr-/Lernformen

Lehrvortrag / Impulsvortrag, Gruppenarbeit, Diskussion, Textarbeit, Recherche, Referat, praktische Übungen

18 Literatur

Valentini L (2025). Humanstudien in der Diätetik und Ernährungsmedizin. Planung, Durchführung, und Integration in Lehre und Praxis. Heidelberg-London: Springer Spektrum Verlag

International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use. ICH harmonised guideline for good clinical practice E6(R2). 2016 Available from: URL: <https://www.ema.europa.eu/en/ich-e6-r2-good-clinical-practice-scientific-guideline> [cited 2024.08.04].

World Medical Association. Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. October 2024. Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/> (cited 14.11.2024)

1	EDB.25.021	Ernährungssupport		
2	Modultitel (englisch)	Nutritional Support		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 5.Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzung	Der erfolgreiche Abschluss der Module Klinische Chemie und Pharmakologie wird empfohlen.		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I M 20 und II AP	Mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten (Gewichtung:3-fach, 75 %) und Präsentation im Umfang von 20 Minuten mit PowerPoint-Präsentation (Gewichtung: 1-fach, 25 %)	
11	Prüfungsvorleistung	TNW	Teilnahme an der Übung Praxis des Ernährungssupports (Anwesenheitspflicht gemäß FPO)	
			Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.	
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.021.10	Grundlagen des Ernährungssupports <i>Basics of Nutritional Support</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	II	EDB.25.021.20	Praxis des Ernährungssupports <i>Nutritional Support Practice</i> Übung 2 SWS	32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
				Gesamt: 150 h
<hr/>				
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof Dr. med. Jens-Peter Keil		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Grundlagen des Ernährungssupports <ul style="list-style-type: none"> - nutrition support teams (Ernährungsteams) – Definition und Aufgaben - Orale Nahrungssupplemente (ONS): Indikationen, Kontraindikationen, Zusammensetzung, Arten, Wirkung 		

- Enterale Ernährung: Indikationen, Kontraindikationen, Techniken der enteralen Ernährung, Zusammensetzung von enteralen Nahrungen, Komplikationen bei enteraler Ernährung
- Parenterale Ernährung: Indikationen, Kontraindikationen und Zugangswege, Arten und Nährstoffzusammensetzung parenteraler Nährlösungen, Applikationstechniken und Zugänge, Monitoring parenteraler Ernährungstherapien, Komplikationen

Praxis des Ernährungssupports

- Rahmenbedingungen und Finanzierung des Ernährungssupports
- Anlagen von PEG/PEJ mit Vorstellung der Überleitssysteme
- Berechnung der enteralen und parenteralen Zielmengen anhand von Patientinnenbeispielen (inklusive Aufbauschema)
- Praxis der Herstellung von Komplettlösungen für die parenterale Ernährungstherapie
- Portpunktion im klinischen Alltag
- Abläufe von der Konsultation bis zur heimparenteralen Ernährung in der Praxis, Überleitmanagement
- Erstellung von parenteralen Ernährungsplänen
- Praxis der Ernährung bei Intensivpatientinnen, der perioperativen Ernährung (fast track) und der parenteralen Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter
- Anpassung der Diabetestherapie bei parenteraler Ernährung
- Ausarbeitung von Patientenbeispielen mit Präsentation

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikationen, Einsatzgebiete, Komplikationen und Limitationen des Ernährungssupports aufzuzeigen und zur oralen Ernährung abzugrenzen bzw. in Beziehung zu setzen - Enterale und parenterale Ernährungstherapien zu konzipieren und zu berechnen - Standards und Leitlinien des Ernährungssupports auf Fallsituationen anzuwenden und zu reflektieren - die Einsatzpraxis oraler Nahrungssupplementation, der enteralen und parenteralen Ernährung zu verstehen und exemplarisch durchzuführen - das Labormonitoring des Ernährungssupports zu beschreiben - die ethischen Aspekte der künstlichen Ernährung zu reflektieren - die jeweiligen Kernkompetenzen der beteiligten Berufsgruppen im Ernährungssupport zu kennen und in einem Ernährungsteam inter- und intraprofessionell zusammenzuarbeiten, - für einen/eine Beispielpatientin den Ernährungssupport anzuwenden und in einer Präsentation begründet darzustellen
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag / Impulsvortrag, Übungen, Fallbeispiele, Referate, Textarbeit, Literaturstudium
18	Literatur	<p>Sobotka L [ed-in-chief] (2018): Basics in clinical nutrition. 5th ed. Prague: Publishing House Galén</p> <p>Evidenzbasierte S3 Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin: http://www.dgem.de/leitlinien</p> <p>Evidenzbasierte Leitlinien der European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN): http://www.espen.org/education/espen-guidelines</p> <p>Laufend Integration neuer internationaler Fachliteratur</p>

¹⁹ Weitere Informationen

Praktische Anwendungsübungen finden im klinischen Setting statt.

1	EDB.25.022	Praxis der Ernährungstherapie 1	
2	Modultitel (englisch)	Practice of Nutrition Therapy 1	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in. Anna Flögel	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 5. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module Humanernährung 2, Grundlagen der Ernährungsintervention sowie Ernährungsmedizin und Diätetik 1	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	AR	Referat im Umfang von 20 Minuten mit schriftlicher Ausarbeitung
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.022.10	Praxis der Ernährungstherapie 1 <i>Practice of Nutrition Therapy 1</i> Übung 3 SWS	48 h
II	EDB.25.022.20	Problemorientiertes Lernen – Biomedizinischer und diätetischer Hintergrund von Fallsituationen 1 <i>Problem-based Learning – biomedical and dietetic background of case situations</i> Seminar 1 SWS	16 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Anna Flögel, N.N. (WiMi SG EDB)	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Im Modul erfolgt eine exemplarische Vertiefung indikationsbezogener diätetischer Vorgehensweisen unter Einbezug aktueller Leitlinien und Standards sowie deren kritische Reflexion. Zum Einsatz kommen papierbasierte Fallbeispiele sowie Patientin-nensimulationen, die gemäß des German-Nutrition Care Prozess (G-NCP) zu bearbeiten sind. Die zu bearbeitenden Fallsituationen ergeben sich aus den Modulen Humanernährung 2 sowie Ernährungsmedizin und Diätetik 1, wobei sich Anforderungsgrad und Komplexität steigern. Ernährungstherapeutische Interventionen werden geübt und unter Fallbezug erprobt. Diese beziehen sich auf Maßnahmen zur Anpassung der oralen Ernährung (Diätprinzip, Energie- und Nährstoffausstattung, Lebensmittelauswahl) und ernährungskommunikative Maßnahmen unter Anwendung geeigneter	

Theorien, Modellen und Methoden insb. der Verhaltensmodifikation. Großer Wert wird auf die kritische Reflexion der Fallsituationen unter Berücksichtigung ethischer Aspekte gelegt.

In den Seminaren vertiefen die Studierenden aktiv unter Anwendung der Lernform Problemorientiertes Lernen den biomedizinischen und diätetischen Hintergrund ausgewählter Fallsituationen.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none">- ihr diätetisches Handeln an Theorien und Modellen auszurichten, argumentativ zu begründen, zu reflektieren sowie Handlungsalternativen zu benennen und ethisch korrekt auszuführen- individuelle ernährungstherapeutische und präventive Maßnahmen unter wissenschaftsbasiertem Theoriebezug fachlich korrekt, patientinnenorientiert bzw. Setting-bezogen zu planen, umzusetzen und zu evaluieren- in der Ernährungstherapie prozessgeleitet vorzugehen und dabei alle Prozessschritte des G-NCP korrekt auszuführen, laborchemische Parameter und medizinische Indikatoren zu nutzen, und kritisch zu reflektieren
17	Lehr-/Lernformen	Übungen, Fallarbeit, Diskussionen, Problem-orientiertes Lernen (POL), Literaturrecherche, Berechnungen, Gruppenarbeit
18	Literatur	Buchholz D, Ohlrich-Hahn S (Hrsg.) Der G-NCP. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung in Beruf, Ausbildung und Studium. Springer Spektrum 2025 Wierdma N, Kruizenga H, Stratton R (2017). Dietetic pocket guide: adults. Amsterdam: VU University Press Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A (Hrsg.) (2018): Ernährungsmedizin. 5. Auflage Georg Thieme Verlag, Stuttgart Rufener A, Jent S (2016): Der Ernährungstherapeutische Prozess. Hogrefe Verlag, Bern Theobald S (Hrsg.). Ernährungstherapie: ein evidenzbasiertes Kompaktlehrbuch. Stuttgart UTB, 2. Auflage 2021 Smollich M (Hrsg.) Ernährungspraxis. Frauen und Männer / Senioren. Stuttgart. Dt. Apotheker-Verlag 2020 Kasper H, Burghardt W. Ernährungsmedizin und Diätetik. München Elsevier 2021 Höfler E, Sprengart P. Praktische Diätetik. Stuttgart. Dt. Apothekerverlag, aktuelle Auflage Rubin D, Winckler K (Hrsg.) Praxishandbuch Ernährungsmedizin. München, Urban & Fischer. 2023 Aktuelle Leitlinien
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu nutzen und weiter zu vervollständigen

1	EDB.25.023	Ernährungsmedizin und Diätetik 3		
2	Modultitel (englisch)	Nutritional Medicine and Dietetics 3		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jens Peter Keil		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 5. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH120 II AP	Schriftliche Klausur im Umfang von 120 Minuten (Gewichtung: 3-fach, 75 %) und Präsentation im Umfang von 20 Minuten mit PowerPoint-Präsentation. (Gewichtung: 1-fach, 25 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	EDB.25.023.10	Nephrologie <i>Nephrology</i> Seminaristischer Unterricht, 0,5 SWS		8 h
II	EDB.25.023.20	Onkologie und Palliativmedizin <i>Oncology and Palliative Medicine</i> Seminaristischer Unterricht, 0,5 SWS		8 h
III	EDB.25.023.30	Chirurgie Surgery Seminaristischer Unterricht, 0,5 SWS		8 h
IV	EDB.25.023.40	Intensivmedizin Intensive Care Medicine Seminaristischer Unterricht, 0,5 SWS		8 h

V	EDB.25.023.50	Diätetik 3 <i>Dietetics 3</i> Seminaristischer Unterricht, 1 SWS	16 h
VI	EDB.25.023.60	Diätetik 3 <i>Dietetics 3</i> Übung, 1 SWS	16 h
VII		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
			Gesamt 150 h

¹³ Lehrpersonal Prof. Dr. med. J. P. Keil, Dr. med. Arnaud Friton, N.N. (WiMi SG EDB)

¹⁴ Unterrichtssprache Deutsch

¹⁵ Inhalte

Teil Nephrologie/Onkologie/ Chirurgie /Palliativ- und Intensivmedizin

Den Studierenden werden die biomedizinischen Grundlagen zum anwendungsbezogenen Verständnis ernährungs(mit)bedingter Erkrankungen vermittelt. Im Mittelpunkt stehen pathophysiologische Prozesse und medizinische Grundlagen, die im Hinblick auf die klinische Manifestation und die jeweiligen Therapieansätze spezifiziert werden.

- Entzündlich und immunologisch bedingte Nierenerkrankungen
- Diabetische Glomerulopathie
- Chronisches Nierenversagen
- Nierenersatztherapie
- Erkrankungen der ableitenden Harnwege
- Osteoporose
- Organchirurgie inkl. Transplantationen (an exemplarischen Beispielen) und begleitende Konzepte (ERAS, Prähabilitation)
- Pathophysiologie kritischer Erkrankungen (Sepsis, Multiorganversagen, Schockzustände)
- Organunterstützung bei kritischen Erkrankungen (Beatmung, Dialyse, hämodynamische Überwachung und deren Einfluss auf den Ernährungsstatus)
- Grundprinzipien der intensivmedizinischen Versorgung: Monitoring, Sedierung, Schmerztherapie)
- Palliativversorgung (inkl. palliative Komplexbehandlung)
- Systemische Auswirkungen onkologischer Erkrankungen und Ansätze für deren Therapie

Teil Diätetik

Im Mittelpunkt stehen Prinzipien und Grundlagen sowie nährstoff- und lebensmittelbezogene Zusammensetzung (inkl. exemplarischer Nährwertberechnungen) und davon ausgehende diätetische Maßnahmen zum indikationsgerechten Einsatz bei den obenstehenden Erkrankungen zur

- Beeinflussung urämische Symptome und metabolischer Veränderungen bei Nierenerkrankungen
- Spezifische Ernährungskonzepte in der Intensivmedizin inkl. Ernährungskonzepte auf Normalstation nach Entlassung aus der Intensivmedizin
- Prävention und Therapie von Mangelernährung (Orale Ernährungstherapie)
- Diätetischen Umsetzung von ERAS und Prähabilitation
- Verbesserung der Knochengesundheit und Stabilität
- Ernährungskonzepte in der Onkologie unter laufender antitumoraler Therapie und zur Sekundärprävention
- Vorstellung und Beurteilung von Krebsdiäten

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden können ausgehend von ihrem Wissen zu Pathomechanismen und Klinik o.g. Erkrankungen die Prinzipien des ernährungstherapeutischen Vorgehens und dazugehörige diätetische Maßnahmen aufzeigen. Sie können exemplarisch Nährwertberechnungen durchführen. Sie verfügen über umfassendes Wissen zum ernährungstherapeutischen Vorgehen zur Prävention und oralen Ernährungstherapie bei Mangelernährung und zur Anpassung an behandlungsbedingte Nebenwirkungen onkologischer Therapien. Sie kennen die Ernährungsempfehlungen bei onkologischen Erkrankungen und können spezifische Ernährungsformen und Krebsdiäten evidenzbasiert beurteilen. Sie kennen die grundsätzlichen konzeptbezogenen Ansätze und Wirksamkeit der perioperativen Ernährung bei ERAS und bei Prähabilitation. Die Studierenden sind sensibilisiert für Ernährungsentscheidungen in palliativen Situationen und respektieren die Patientinnenautonomie.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Textarbeit, Recherche, Vorträge, Diskussionen, Berechnungen, Gruppenarbeit
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Internationale Fachliteratur - Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A. Ernährungsmedizin. Thieme, aktuelle Auflage - Klingele M, Brodmann D (Hrsg.) Einführung in die Nephrologie und Nierenersatzverfahren. Springer 2017 - I care Krankheitslehre. Thieme, aktuelle Auflage - Hauner H, Beyer-Reiners E, Bischoff G et al. Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) Aktuel Ernährungsmed 2019; 44: 384-419 - Kasper H, Burghardt W. Ernährungsmedizin und Diätetik. München Elsevier 2021 - Höfler E, Sprengart P. Praktische Diätetik. Stuttgart. Dt. Apothekerverlag, aktuelle Auflage - Rubin D, Winckler K (Hrsg.) Praxishandbuch Ernährungsmedizin. München, Urban & Fischer. 2023 - Aktuelle Leitlinien
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu ergänzen und Rezeptabwandlungen inkl. Nährwertberechnungen unter Anwendung der vermittelten diätetischen Maßnahmen zu übernehmen.

1	EDB.25.024	Gesundheitswissenschaften		
2	Modultitel (englisch)	Public Health		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Anna Flögel		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätik Pflichtmodul im 5. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	I SCH90 II AP	Klausur im Umfang von 90 Minuten (Gewichtung: 50%) und Präsentation im Umfang von 15 Minuten mit Power-Point-Präsentation Ausarbeitung (Gewichtung: 50%)	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.024.10	Gesundheitswissenschaften <i>Public Health</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	II	EDB.25.024.20	Gesundheitsökonomie <i>Health Economics</i> Seminaristischer Unterricht, 1 SWS	16 h
	III	EDB.25.024.30	Public Health Forschungsmethoden1 <i>Public Health Research Methods</i> Übung, 1 SWS	16 h
	IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
				Gesamt 150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Prof.in Dr.in Anna Flögel		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	<u>Gesundheitswissenschaften</u> - Entwicklung, Disziplinen und Aufgaben der Gesundheitswissenschaften - Paradigmen und Leitfragen der Gesundheitswissenschaften - Gesundheitskonzepte (u.a. Salutogenese), Gesundheitsrisiken und Ressourcen - Gesunderhaltung und Krankheitsbewältigung - Gesundheitsberichterstattung - Gesundheitspolitik und Akteure im Gesundheitswesen		

Gesundheitsökonomie

- Ökonomische Grundlagen und Prinzipien und Anwendung auf das Gesundheitssystem
- Gesundheitsökonomische Evaluation (Studiendesigns und Analysen)
- Health Technology Assessment
- Struktur und Finanzierung des Gesundheitswesens in Deutschland
- Gesundheitssysteme und -konzepte im internationalen Vergleich
- Kernfragen und Herausforderungen in der Gestaltung des Gesundheitssystems

Public Health Forschungsmethoden

- Einführung in die qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden
- Leitfadengestützte Interviews und qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring
- Fragebogenentwicklung

- 16 Lernziele/-ergebnisse Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,
- Konzepte und Methoden der Gesundheitswissenschaften zu kennen und Bezüge mit dem Handlungsfeld Ernährung und Diätetik herzustellen und zu diskutieren
 - Unterschiedliche Perspektiven und Akteure im deutschen Gesundheitssystem zu reflektieren und gesundheitspolitische Entscheidungen abzuleiten
 - Gesundheitswissenschaftliche und -ökonomische Daten und Erkenntnisse aus unterschiedlichen Quellen und Disziplinen zu erschließen, zu bewerten und zu nutzen
 - verschiedene Studiendesigns gesundheitsökonomischer Evaluation zu unterscheiden und einfache Kosten-Wirksamkeits-Analysen zu berechnen
 - qualitative und quantitative Forschungsmethoden anzuwenden
- 17 Lehr-/Lernformen Lehrvortrag, Textarbeit, Recherche, Vorträge, Diskussionen, Berechnungen, Gruppenarbeit
- 18 Literatur
- Kümpers, S., Hahn, D. (2022) Public Health: Grundlagen und Anwendungsfelder. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
 - Klemperer, D. (2020). Sozialmedizin – Public Health – Gesundheitswissenschaften: Lehrbuch für Gesundheits- und Sozialberufe. 4. Auflage. Bern: Hogrefe AG.
 - Simon, M. (2021). Das Gesundheitssystem in Deutschland: Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. 7. Auflage. Bern: Hogrefe AG.
 - Hurrelmann, Klaus; Richter, Matthias; Klotz, Theodor; Stock, Stephanie; Knesebeck, Olaf von dem; Ottova, Veronika et al. (Hrsg.) (2018): Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung. Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien. 5. Auflage. Bern: Hogrefe AG.
 - M. Perleth, R. Busse, S. Fuchs, A. Gerhardus, B., D. Lühmann (Herausgeber). Health Technology Assessment. Konzepte, Methoden, Praxis für Wissenschaft und Entscheidungsfindung. 3. Auflage. Berlin, Med. Wiss. Verlagsgesellschaft MWV 2023.
 - Lauterbach, K., Stock, S., Sauerland, S. (2021) Gesundheitsökonomie: Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe. 4. Auflage. Bern: Hogrefe AG.
 - Mayring, P. Qualitative Inhaltsanalyse (2022) Grundlagen und Techniken, 13. Auflage. Beltz Pädagogik

- 19 Weitere Informationen

1	LTE.22.012	Betriebswirtschaftslehre	
2	Modultitel (englisch)	Business Economics	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Volker Scheuerle	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	LTE	Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 3. Semester 2022
		LTD	Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 3. und 5. Semester 2022
		EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 5. Semester 2024
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	keine	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH 120	Klausur im Umfang von 120 Minuten
11	Prüfungsvorleistungen	TNW Teilnahme an den Übungen (Anwesenheitspflicht gemäß FPO). Überprüfung erfolgt durch die Dozierenden	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	LTE.22.012.10	Betriebswirtschaftslehre <i>Business Economics & Cost Calculation</i> Vorlesung, 2 SWS	32 h
II	LTE.22.012.20	Betriebswirtschaftslehre <i>Business Economics & Cost Calculation</i> Übung, 2 SWS	32 h
III		Eigenständige Vor-/Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
		Gesamt:	150 h
<hr/>			
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Volker Scheuerle	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Grundbegriffe der Wirtschaftswissenschaft, insbesondere der Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftsprozesse. Im Einzelnen werden betrachtet: Produktionstheorie, Einführung in die Betriebsplanung und -optimierung, betriebliche Finanzprozesse, insbesondere Verfahren der Wirtschaftlichkeits- und Investitionsrechnung, Grundbegriffe und Systematik des Rechnungswesens, Erstellung des Jahresabschlusses sowie das gesamte Gebiet der Kosten- und Leistungsrechnung. Übungen erfolgen zu den Themen: Produktionstheorie, Betriebsplanung und	

-optimierung, Finanzierungs- und Investitionsrechnung sowie Buchführung; jeweils mit Bezug zur Lebensmitteltechnologie.

- | | | |
|----|-----------------------|--|
| 16 | Lernziele/-ergebnisse | Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, betriebswirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen, diese ins betriebliche Geschehen einzuordnen und auf dieser Basis betriebliche Entscheidungen zu treffen.
Die Studierenden haben umfangreiche Kenntnisse in Produktionstheorie, in Betriebsplanung und -optimierung, in Finanzierungs- und Investitionsrechnung sowie in Buchführung. Sie können selbstständig betriebs-wirtschaftliche Fragestellungen mit praxisnahen Methoden lösen. |
| 17 | Lehr-/Lernformen | Lehrvortrag, Übung, Gruppenarbeit, Fallstudienarbeit, Diskussion, Problemorientiertes Lernen (POL), Recherche, Literaturstudium |
| 18 | Literatur | <ul style="list-style-type: none">- Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Verlag Franz Vahlen München. 26. Auflage, 2016.- Kuhlmann, F.: Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft. DLG-Verlags-GmbH. 3. Auflage, 2007. |
| 19 | weitere Informationen | |

1	EDB.25.032	Praxis der Ernährungstherapie 2	
2	Modultitel (englisch)	Practice of Nutrition Therapy 2	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in. Anna Flögel	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 6. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module Ernährungsbezogene Kommunikation, Klinische Chemie, Pharmakologie sowie Ernährungsmedizin und Diätetik 2. Der erfolgreiche Abschluss des Moduls Ernährungsmedizin und Diätetik 3 wird empfohlen.	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	AP Portfolio im Umfang von 15 Seiten	
11	Prüfungsvorleistung	keine	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.032.10	Praxis der Ernährungstherapie 2 <i>Practice of Nutrition Therapy 2</i> Übung, 3 SWS	48 h
II	EDB.25.032.20	Problemorientiertes Lernen – Biomedizinischer und diätetischer Hintergrund von Fallsituationen 2 Problem-based Learning – biomedical and dietetic background of cases situations Seminar 1 SWS	16 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
<hr/>			
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Anna Flögel, N.N. (WiMi SG EDB)	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Im Modul erfolgt eine exemplarische Vertiefung indikationsbezogener diätetischer Vorgehensweisen unter Einbezug aktueller Leitlinien und Standards sowie deren kritische Reflexion. Zum Einsatz kommen papierbasierte Fallbeispiele sowie Patientin-nensimulationen, die gemäß des German-Nutrition Care Prozess (G-NCP) zu bearbeiten sind. Die zu bearbeitenden Fallsituationen ergeben sich aus den Modulen Ernährungsmedizin und Diätetik 2 und 3, wobei sich Anforderungsgrad und Komplexität steigern. Ernährungstherapeutische Interventionen werden geübt und unter Fallbezug erprobt. Diese beziehen sich auf Maßnahmen zur Anpassung der oralen Ernährung (Diätprinzip, Energie- und Nährstoffausstattung, Lebensmittelauswahl) und ernährungskommunikative Maßnahmen unter Anwendung geeigneter Theorien, Modellen und	

Methoden insb. der Verhaltensmodifikation. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Berücksichtigung klinischer Indikatoren inkl. laborchemischer Parameter und spezifischer Methoden der Ernährungszustandsbestimmungen im Prozessverlauf gelegt, so dass die Ableitung ernährungstherapeutischer Ziele und Outcomeevaluations geübt werden können. Großer Wert wird auf die kritische Reflexion der Fallsituationen unter Berücksichtigung ethischer Aspekte gelegt.

In den Seminaren vertiefen die Studierenden aktiv unter Anwendung der Lernform Problemorientiertes Lernen den biomedizinischen und diätetischen Hintergrund ausgewählter Fallsituationen.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none">- ihr diätetisches Handeln an Theorien und Modellen auszurichten, argumentativ zu begründen, zu reflektieren sowie Handlungsalternativen zu benennen und ethisch korrekt auszuführen- individuelle ernährungstherapeutische und präventive Maßnahmen unter wissenschaftsbasiertem Theoriebezug fachlich korrekt, Patient*innenorientiert bzw. Setting-bezogen zu planen, umzusetzen und zu evaluieren- in der Ernährungstherapie prozessgeleitet vorzugehen und dabei alle Prozessschritte des G-NCP korrekt auszuführen, laborchemische Parameter und medizinische Indikatoren zu nutzen, und kritisch zu reflektieren
17	Lehr-/Lernformen	Übungen, Fallarbeit, Diskussionen, Problem-orientiertes Lernen (POL), Literaturrecherche, Berechnungen, Gruppenarbeit
18	Literatur	<p>Buchholz D, Ohlrich-Hahn S (Hrsg.) Der G-NCP. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung in Beruf, Ausbildung und Studium. Springer Spektrum 2025</p> <p>Wierdman N, Kruijzena H. Stratton R (2017). Dietetic pocket guide: adults. Amsterdam: VU University Press</p> <p>Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A (Hrsg.) (2018): Ernährungsmedizin. 5. Auflage Georg Thieme Verlag, Stuttgart</p> <p>Rufener A, Jent S (2016): Der Ernährungstherapeutische Prozess. Hogrefe Verlag, Bern</p> <p>Theobald S (Hrsg.). Ernährungstherapie: ein evidenzbasiertes Kompaktlehrbuch. Stuttgart UTB, 2. Auflage 2021</p> <p>Smollich M (Hrsg.) Ernährungspraxis. Frauen und Männer / Senioren. Stuttgart. Dt. Apotheker-Verlag 2020</p> <p>Kasper H, Burghardt W. Ernährungsmedizin und Diätetik. München Elsevier 2021</p> <p>Höfler E, Sprengart P. Praktische Diätetik. Stuttgart. Dt. Apothekerverlag, aktuelle Auflage</p> <p>Rubin D, Winckler K (Hrsg.) Praxishandbuch Ernährungsmedizin. München, Urban & Fischer. 2023</p> <p>Aktuelle Leitlinien</p>
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu nutzen und weiter zu vervollständigen

1	EDB.25.025	Public Health Nutrition		
2	Modultitel (englisch)	Public Health Nutrition		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Anna Flögel		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 6. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzung	Keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	AP	Präsentation im Umfang von 20 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	Keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.025.10	Public Health Nutrition <i>Public Health Nutrition</i> Seminaristischer Unterricht 2 SWS	32 h
	II	EDB.25.025.20	Ernährungsepidemiologie <i>Nutritional Epidemiology</i> Seminaristischer Unterricht 1 SWS	16 h
	III	EDB.25.025.30	Public Health Forschungsmethoden 2 <i>Public Health Research Methods</i> Übung 1 SWS	16 h
	IV		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	86 h
			Gesamt:	150 h
<hr/>				
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Anna Flögel		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Public Health Nutrition: - Definitionen und Handlungsfelder von Public Health Nutrition - Ernährung vulnerabler Bevölkerungsgruppen, Ernährungssicherheit, Welternährung - Einfluss sozialer Faktoren auf Ernährung, Gesundheit und Krankheit - Zielgruppen und Settings bei der ernährungsbezogenen Verhaltens- und Verhältnisprävention - Anwendung des Public Health Action Cycle im Bereich Ernährung		

- Präventionskonzepte nach Leitfaden Prävention gemäß § 20 ff SGB V sowie weitere rechtliche Rahmenbedingungen

Ernährungsepidemiologie:

- Epidemiologische Maßzahlen
- Epidemiologische Studiendesigns und Risikoschätzer
- Planung und Durchführung epidemiologischer Studien
- Expositions- und Outcomeassessment in epidemiologischen Studien
- Bias und Confounding
- Ergebnisse nationaler und internationaler epidemiologischer Studien (z.B. EPIC, NAKO, Nurses Health Study)

Public Health Forschungsmethoden:

- Berechnung epidemiologischer Maßzahlen und Risikoschätzer
- Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none">- regionale und globale Problemfelder im Bereich Public Health Nutrition zu erkennen und kritisch zu bewerten- den Public Health Action Cycle auf Ernährungsfragestellungen anzuwenden und gesundheitsförderliche Maßnahmen zu planen und zu reflektieren- epidemiologische Maßzahlen und Risikoschätzer zu berechnen- ernährungsepidemiologische Studien, systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen zu interpretieren
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Textarbeit, Recherche, Vorträge, Diskussionen, Gruppenarbeit, Projektarbeit
18	Literatur	Spark, A., Dinour, L., Obenchain, J. (2021) Nutrition in Public Health: Principles, Policies, and Practice. 2. Auflage. Boca Raton: CRC Press. Müller, Trautwein (2005) Gesundheit und Ernährung – Public Health Nutrition. UTB. Kathirvel, Singh, (2023) Principles and Application of Evidence-based Public Health Practice, Academic Press Hurrelmann, Klaus; Richter, Matthias; Klotz, Theodor; Stock, Stephanie; Knesebeck, Olaf von dem; Ottova, Veronika et al. (Hrsg.) (2018): Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung. Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien. 5. Auflage. Bern: Hogrefe AG. Gordis, L. (2024) Epidemiology. 7. Auflage. Elsevier.
19	Weitere Informationen	

1	LTE.22.009	Lebensmittelrecht		
2	Modultitel (englisch)	Food-Law/ Food Legislation		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Christine Wittmann		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	LTE	Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 2. Semester	2022
		LTD	Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 2. Semester	2022
		EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 6. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	Keine		
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	M15	Mündliche Prüfung im Umfang von 15 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	AR	Referat und schriftliche Ausarbeitung zu einem lebensmittelrechtlichen Thema in einer Kleingruppe Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	LTE.18.009.10	Lebensmittelrecht <i>Food-Law/ Food Legislation</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS		32 h
II	LTE.18.009.20	Lebensmittelrecht <i>Food-Law/ Food Legislation</i> Seminar, 2 SWS		32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung, Erstellung von Protokollen, Prüfungsvorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
13	Lehrpersonal	Prof.in Dr.in Christine Wittmann		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Von der Herstellung bis zum Vertrieb der Lebensmittel und weiterer Erzeugnisse aus dem Non-Food-Bereich sind zahlreiche Gesetze, Verordnungen und Leitsätze zu beachten. Jede Produktentwicklung in der Lebensmitteltechnologie muss daher auch immer aus dem Blickwinkel des Lebensmittelrechts betrachtet werden. Aufbauend auf dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) als zentralem Ausgangspunkt werden neben relevanten EU-Richtlinien auch allgemeine Vorschriften wie z. B. die		

Lebensmittelhygieneverordnung, die Lebensmittelinformationsverordnung, die Kosmetikverordnung und das Produkthaftungsgesetz vorgestellt. Ferner werden die Studierenden mit der amtlichen Lebensmittelüberwachung und daraus resultierenden möglichen Konsequenzen (wie u. a.

dem Ablauf eines Bußgeldverfahrens sowie einem Eintrag ins Gewerbezentralregister) vertraut gemacht. Im Seminar wird von den Studierenden anhand eines praktischen Beispiels in Kleingruppen ein spezifisches Thema bearbeitet, so dass auch spezifische Verordnungen, Gesetze und Leitsätze für Lebensmittel sowie auch weitere Erzeugnisse behandelt werden.

- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 16 | Lernziele/-ergebnisse | Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die relevanten rechtlichen Vorschriften in das deutsche Rechtssystem einzuordnen und mit den zentralen Gesetzen und Verordnungen für die Produktion und den Vertrieb von Lebensmitteln und weiteren Erzeugnissen aus dem Non-Food-Bereich (wie z. B. Kosmetika und Bedarfsgegenständen) sachgerecht umzugehen. Ferner erwerben die Studierenden die Fähigkeit, eine lebensmittelrechtliche Fragestellung eigenständig zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen. Dies kann nach Auswahl einer Spezialisierungsrichtung (s. weitere Informationen) auch im in einem spezifischen rechtlichen Segment (z. B. für veganen Fleischersatz, Hygienemaßnahmen bzw. Lebensmittelverpackungen) erfolgen |
| 17 | Lehr-/Lernformen | Im seminaristischen Unterricht werden mit Tafel, PC und Projektor die Modul Inhalte erarbeitet. Eine Vertiefung der Lehrinhalte erfolgt durch Rechercheübungen sowie (Power Point) Präsentationen im Seminar. |
| 18 | Literatur | <p>Zum seminaristischen Unterricht werden entsprechende Rechtstexte zum Teil auch in Auszügen sowie ein Vorlesungsskript zur Verfügung gestellt.</p> <ul style="list-style-type: none">- Beck'sche Textausgaben oder Behr's Textsammlung: Lebensmittelrecht, mehrere Bände Verlag C. H. Beck, München, jeweils aktualisierter Stand (mit u. a. Arzneimittelgesetz, Gentechnikgesetz, Kosmetikverordnung, Strahlenschutzvorsorgengesetz, Produkthaftungsgesetz, Infektionsschutzgesetz)- Zipfel, W.: Lebensmittelrecht, mehrere Bände, Verlag C. H. Beck, München, jeweils aktualisierter Stand- Bundesgesundheitsamt bga (Hrsg.): Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §64 LFGB: Verfahren zur Probenahme und Untersuchung von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen. Beuth Verlag GmbH, Berlin mit mehreren Bänden- http://europa.eu.int/eur-lex.de |
| 19 | Weitere Informationen | |

1	EDB.25.026	Ernährungsmedizin und Diätetik 4		
2	Modultitel (englisch)	Nutritional Medicine and Dietetics 4		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Jens-Peter Keil		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	EDB	Bachelor Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 6. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	SCH120	schriftliche Klausur im Umfang von 120 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung			
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.026.10	Pädiatrie - medizinische Grundlagen <i>Pediatrics - medical basics</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	II	EDB.25.026.20	Diätetik in der Pädiatrie <i>Dietetics in Pediatrics</i> Übung, 2 SWS	32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
				Gesamt: 150 h
<hr/>				
13	Lehrpersonal	Honorar Dozent*innen (externe Lehrbeauftragte), N.N. (WiMi SG EDB)		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Teil Pädiatrie Den Studierenden werden die biomedizinischen Grundlagen zum anwendungsbezogenen Verständnis ernährungs(mit)bedingter Erkrankungen vermittelt in der Pädiatrie und assoziierten Bereichen vermittelt. Im Mittelpunkt stehen pathophysiologische Prozesse, die im Hinblick auf die klinische Manifestation und die jeweiligen Therapieansätze spezifiziert werden. <ul style="list-style-type: none"> - Pädiatrie <ul style="list-style-type: none"> o Kindliche Entwicklung von der Fetalzeit bis zur Adoleszenz inkl. Transition o Das kranke Kind 		

- Frühgeborene
- Neugeborenenenscreening
- Seltene angeborene Stoffwechselstörungen, bes. PKU, Tyrosinämie, MSUD, hereditäre Fruktoseintoleranz, Galaktosämie, Glykogenose Typ 1, MCAD/VLCD-Mangel
- Mukoviszidose
- Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten
- Essstörungen
- Gestationsdiabetes

Teil Diätetik in der Pädiatrie

Im Mittelpunkt stehen Prinzipien und Grundlagen sowie nährstoff- und lebensmittelbezogene Zusammensetzung und davon ausgehende diätetische Maßnahmen zum indikationsgerechten Einsatz bei den obenstehenden Erkrankungen zur bedarfsdeckenden Ernährung unter

- Eliminierung definierter Aminosäuren
- Reduzierung unverträglicher Monosaccharide (Fruktose, Galaktose)
- Vermeidung von Nahrungsmittelallergenen und unverträglichen Nahrungs-inhaltsstoffen inkl. Such- und Eliminationsdiäten
- Nutzung alternativer Energiequellen (z.B. MCT, ketogene Diät)

Des Weiteren werden die ernährungstherapeutischen Ansätze bei Essstörungen besprochen und das Thema Diabetes mellitus wird hinsichtlich der Ernährungstherapie bei Gestationsdiabetes spezifiziert.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden kennen die Besonderheiten des ernährungstherapeutischen Vorgehens bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu Erwachsenen. Sie sind aussagefähig zu den Pathomechanismen und davon ausgehend zu den Grundlagen und Prinzipien der Ernährungstherapie bei ausgewählten seltenen angeborenen Stoffwechselstörungen (s.o.), Mukoviszidose und bei ketogener Diät. Sie können das grundsätzliche ernährungstherapeutische Vorgehen bei Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten sowie bei Essstörungen darlegen. Ausgehend von ihrem Wissen zum Diabetes mellitus können sie das ernährungstherapeutische Vorgehen bei Gestationsdiabetes ableiten.
17	Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag / Impulsvortrag, Übungen, Diskussionen, Recherche
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Meyer S. Duale Reihe Pädiatrie, Thieme, aktuelle Auflage - Alexy U, Hilbig A, Lang F. Ernährungspraxis Säuglinge, Kinder und Jugendliche. Stuttgart Dt. Apotheker Verlag. 2020 - Smollich M (Hrsg.). Ernährungspraxis Frauen und Männer, Stuttgart Dr. Apotheker-Verlag. 2020 - Körner U, Schareina A. Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten. Stuttgart Thieme 2020 - Reese I, Schäfer C, Werfel T, Worm M. Diätetik in der Allergologie. Dustri-Verlag, neueste Auflage - Aktuelle Leitlinien, z.B. S3-Leitlinie Gestationsdiabetes, S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Essstörungen - Weitere Literatur wird zu Modulbeginn bekannt gegeben
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, ihr Rezeptportfolio zu ergänzen und Rezeptabwandlungen inkl. Nährwertberechnungen unter Anwendung der vermittelten diätetischen Maßnahmen zu übernehmen.

Wahlpflicht 1

Modultitel (englisch)	Elective 1
Verantwortlichkeiten	Studiendekanin
Credits	5

Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 6. Semester	2025
--------------	---	------

Turnus und Dauer startet jedes Semester über ein Semester

Voraussetzung keine

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Benotung und Berechnung Das Modul wird nicht benotet.

Prüfungsleistung gemäß gewähltem Angebot

Prüfungsvorleistung gemäß gewähltem Angebot

Veranstaltungen und Arbeitsaufwand

Das Modul Wahlpflicht I ist aus dem Lehrangebot der Hochschule Neubrandenburgs frei wählbar. Weitere Wahlmöglichkeiten siehe Prüfungsordnung § 7(1). Die Wahl ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen und dem Immatrikulations- und Prüfungsamt vor Besuch der jeweiligen Module schriftlich mitzuteilen. Dabei haben die Studierenden darauf zu achten, dass der Lehrumfang von i. d. R. 5 ECTS erbracht wird.

Gesamt: 150 h

Lehrende/r	gemäß gewähltem Angebot
Unterrichtssprache	gemäß gewähltem Angebot
Inhalte	Die Studierenden sind aufgefordert, ihren professionsbezogenen Bedarfen und Neigungen entsprechende Lehr-/ Lernangebote zu besuchen.
Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none">• ihre persönlichen professionsbezogenen Lehr-/ Lernbedarfe zu erkennen,• passende Angebote zu recherchieren, zu besuchen und zielführend zu nutzen,• sich in unbekannte Lehr-/ Lernsettings zu begeben, mit unbekanntem Teilnehmenden in Kontakt zu gehen und miteinander auf das persönliche Ziel ausgerichtet zu arbeiten.
Lehr-/Lernformen	Lt. Modulbeschreibung gemäß gewähltem Angebot
Literatur	gemäß gewähltem Angebot
Weitere Informationen	Lt. Modulbeschreibung

Wahlpflicht 2

Modultitel (englisch)	Elective 2
Verantwortlichkeiten	Studiendekanin
Credits	5

Studiengänge EDB Ernährung und Diätetik 2025
Pflichtmodul im 6. Semester

Turnus und Dauer startet jedes Semester über ein Semester

Voraussetzung keine

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Benotung und Berechnung Das Modul wird nicht benotet.

Prüfungsleistung Lt. Modulbeschreibung

Prüfungsvorleistung Lt. Modulbeschreibung

Veranstaltungen und Arbeitsaufwand

Das Modul Wahlpflicht I ist aus dem Lehrangebot der Hochschule Neubrandenburgs frei wählbar. Weitere Wahlmöglichkeiten siehe Prüfungsordnung § 78 (1). Die Wahl ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen und ist dem Immatrikulations- und Prüfungsamt vor Besuch der jeweiligen Module schriftlich mitzuteilen. Dabei haben die Studierenden darauf zu achten, dass der Lehrumfang von i. d. R. 5 ECTS erbracht wird.

Gesamt: 150 h

Lehrende/r Lt. Modulbeschreibung

Unterrichtssprache Lt. Modulbeschreibung

Inhalte Die Studierenden sind aufgefordert, ihren professionsbezogenen Bedarfen und Neigungen entsprechende Lehr-/ Lernangebote zu besuchen.

Lernziele/-ergebnisse Die Studierenden sind in der Lage,
• ihre persönlichen professionsbezogenen Lehr-/ Lernbedarfe zu erkennen,
• passende Angebote zu recherchieren, zu besuchen und zielführend zu nutzen,
• sich in unbekannte Lehr-/ Lernsettings zu begeben, mit unbekanntem Teilnehmenden in Kontakt zu gehen und miteinander auf das persönliche Ziel ausgerichtet zu arbeiten.

Lehr-/Lernformen Lt. Modulbeschreibung

Literatur Lt. Modulbeschreibung

Weitere Informationen Lt. Modulbeschreibung

1	EDB.25.027	Praxis der Ernährungsintervention (Praktikum)	
2	Modultitel (englisch)	Practice of Nutritional Intervention (internship)	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel	
4	Credits	15	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 7. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemesters über ein Semester, der Beginn kann bereits in der vorlesungsfreien Sommerpause zwischen 6. und 7. Semester erfolgen	
7	Voraussetzung	Nachweis von 135 ECTS aus Modulen des Studiengangs	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	AR20 Referat im Umfang von 20 Minuten mit Ausarbeitung einer Power-Point-Präsentation.	
11	Prüfungsvorleistung	Nachweis über die erfolgreiche Ableistung von 8 Wochen Praktikum (Praktikumschein)	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
I	EDB.25.027.20	Praktikum <i>Internship</i> 8 x 40 h/Wo	320 h
II	EDB.25.027.10	Begleitung des Praxiseinsatzes Seminar, 3 SWS	48 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung	82 h
			Gesamt: 450 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel, N.N. (WiMi SG EDB)	
14	Unterrichtssprache	deutsch	
15	Inhalte	Das Praktikum wird im Handlungsfeld Ernährungsintervention durchgeführt und gewährleistet die enge Verbindung zwischen dem Lernort Hochschule und der beruflichen Praxis. Das Praktikum ermöglicht den Transfer des bisher erworbenen Wissens auf Anwendungssituationen in der beruflichen Praxis und dessen Reflexion. Während des Praktikums erhalten die Studierenden einen Einblick in ernährungstherapeutische Tätigkeiten, zunächst in Form von Hospitationen, die im	

Praktikumsverlauf durch Übernahme definierter selbst auszuführender Aufgaben ergänzt werden. Schwerpunkte sind:

- Durchführung von Ernährungsassessments, unter Anwendung unterschiedlicher Assessmentinstrumente und Assessmentverfahren sowie unter Berücksichtigung medizinischer und laborchemischer Aspekte
- Erstellung und Dokumentation von Ernährungsdiagnosen
- Teilschritte bei der Erstellung von Ernährungsinterventionsplänen
- Anwendung unterschiedlicher Maßnahmen bei der Ernährungsintervention, je nach Schwerpunkt der Praktikumeinrichtung, z.B. Anpassung der oralen Ernährung, Ernährungsaufklärung, umschriebene Teilkomponenten von Ernährungsschulung und/oder Ernährungsberatung, Ernährungssupport
- Mitwirken beim Monitoring und beim der Outcome-Evaluation
- Einsichtnahme in die Patientendokumentation
- Teilnahme an Teamsitzungen etc.

Das Praktikum wird durch Lehrveranstaltungen (virtuell) begleitet, in denen die Studierenden über zu bewältigende Anforderungssituationen im Praktikum berichten und ihre Erfahrungen austauschen.

16	Lernziele/-ergebnisse	Ziel des Praktikums ist es, das erlernte Wissen des Bachelor-Studiums nach den Kriterien der guten wissenschaftlichen Praxis anzuwenden und zu reflektieren. Die Studierenden integrieren sich in bestehende Arbeitsteams und stellen die dafür notwendigen personalen und fachlichen Kompetenzen unter Beweis. Die Studierenden können das während des Studiums erworbene Wissen auf berufliche Handlungssituationen in der Ernährungsintervention (Therapie, Rehabilitation, Primärprävention und/oder Gesundheitsförderung) übertragen und einüben.
17	Lehr-/Lernformen	Ergänzend zur praktischen Tätigkeit: Textarbeit, Recherche, Literaturstudium
18	Literatur	In Abhängigkeit vom Gegenstand des Praktikums
19	Weitere Informationen	Die Studierenden sind angehalten, ihren Praxiseinsatz in einem Portfolio zu dokumentieren. In dieses Portfolio sollte auch die Beschreibung eines realen Falls über alle G-NCP-Schritte eingebunden werden.

1	EDB.25.029	Forschungskolloquien	
2	Modultitel (englisch)	Research Colloquia	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel	
4	Credits	3	
5	Studiengänge	EDB Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 7. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Bestätigung der Anmeldung der Bachelorarbeit im Immatrikulations- und Prüfungsamt	
<hr/>			
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	AR 20 wiss. Vortrag im Umfang von 20 Minuten; Diskussion und schriftliche Ausarbeitung in Form einer PowerPoint-Präsentation (15-20 Folien)	
11	Prüfungsvorleistung	TNW Teilnahme an der Übung (Anwesenheitspflicht gemäß FPO) Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierenden.	
<hr/>			
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I EDB.25.029.10	Forschungskolloquien <i>Research colloquia</i> Übung 2 SWS	32 h
	III	Eigenständige Vor- und Nachbereitung	58 h
			Gesamt: 90 h
<hr/>			
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung des theoretischen Hintergrundes, der Methoden, Resultate, Diskussion und Schlussfolgerung der eigenen Bachelorarbeit in Form eines wissenschaftlichen Fachvortrages unter fachgerechter Zitation nationaler und internationaler Literatur - Disputation der Bachelorarbeit in Form von fachlichen und formalen Diskussionen mit den Dozentinnen und Studierenden in der Gruppe 	
16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse ihrer in der Bachelorarbeit bearbeiteten Fragestellung wissenschaftlich aufzubereiten und zu präsentieren - ihre Vorgehensweise, Methoden und Ergebnisse in einer Disputation zu erläutern und zu begründen - Beiträge von anderen Studierenden und Dozentinnen zu diskutieren 	

- Schlussfolgerungen für die weitere Bearbeitung des Bachelorthemas abzuleiten und umzusetzen

¹⁷	Lehr-/Lernformen	Recherche, Literaturstudium, Präsentation, Diskussion
¹⁸	Literatur	In Abhängigkeit von der zu bearbeitenden Fragestellung
¹⁹	Weitere Informationen	Können auch in der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

1	EDB.25.028	Bachelor-Arbeit		
2	Modultitel (englisch)	Bachelor Thesis		
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in Luzia Valentini / Prof.in Dr.in Anna Flögel		
4	Credits	12		
5	Studiengänge	EDB	Ernährung und Diätetik Pflichtmodul im 7. Semester	2025
6	Turnus und Dauer	startet jedes Semester		
7	Voraussetzung	Gemäß FPO		
<hr/>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	BA	Bachelor-Arbeit im Umfang von 30-50 Seiten	
11	Prüfungsvorleistung	keine		
<hr/>				
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	EDB.25.028.10	Workshop zur Bachelor-Arbeit <i>Workshop for the Bachelor's Thesis</i> Seminar 1 SWS	16 h
	II	EDB.25.028.20	Einzelcoaching <i>Individual Coaching</i> Übung, 4 SWS	64 h
	III		Anfertigung der Bachelorarbeit 12 Wochen Bearbeitungszeit	280 h
				Gesamt: 360 h
<hr/>				
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in Luzia Valentini, Prof.in Dr.in Anna Flögel		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	<p>Workshop zu Bachelorarbeit: Informationen und Übungen zur Erstellung der Bachelorarbeit</p> <p>Einzelcoaching: Die Ausarbeitung wird durch die Modulverantwortlichen persönlich begleitet. Jeder Studierender erhält die einmalige Möglichkeit detaillierte Kommentierungen zu den Entwürfen der Bachelorarbeit zu erhalten (Resultate/Ergebnisse vollumfänglich; Einleitung/Diskussion partiell)</p> <p>Anfertigung der Bachelorarbeit: Im Rahmen der Bachelorarbeit erfolgt die eigenständige Entwicklung einer wissenschaftlichen Fragestellung innerhalb des Themenfeldes der evidenzbasierten Diätetik. Diese Fragestellung wird durch eine wissenschaftliche Bearbeitung auf der Grundlage einer Literaturliteraturarbeit, der Entwicklung eines theoretischen Konzepts oder</p>		

durch empirische Untersuchungen (z. B. Proof-of-Principle- oder Feasibility-Studien) fundiert bearbeitet. Die Ergebnisse werden kritisch analysiert und im Kontext aktueller Forschung reflektiert.

Dadurch wird die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen wissenschaftlichen Arbeit sowie zur kritischen Auseinandersetzung mit diätetischen Fragestellungen gefördert und vertieft.

16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none">- eine Fragestellung im Themenfeld der evidenzbasierten Diätetik nach den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu bearbeiten- den wissenschaftlichen Hintergrund, Methodik und Vorgehensweise und die Ergebnisse selbstständig zu erarbeiten und sprachlich angemessen zu formulieren- die Ergebnisse wissenschaftlich aufzubereiten, zu diskutieren und zu reflektieren- internationale Fachliteratur adäquat einzusetzen und entsprechend zu zitieren
17	Lehr-/Lernformen	-
18	Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Valentini L, Garzon Riveros MdP, Bucholz D, Ramminger S. Richtig zitieren und weitere formale Aspekte bei Studien- und Qualifizierungsarbeiten, Studiengang Ernährung und Diätetik der Hochschule Neubrandenburg, in der jeweils aktuellen Fassung.- Valentini L, Flögel A, Anleitung zur Erstellung von Bachelorarbeiten im Studiengang Ernährung und Diätetik, Hochschule Neubrandenburg, in der jeweils aktuellen Fassung
19	Weitere Informationen	Keine