

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) <b>SE2/SL2 Biochemie der Ernährung</b>	1.2 Kurzbezeichnung (optional)	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)																																						
2	2.1 Modulturnus: <b>Angebot in <input type="checkbox"/> jedem SoSe, <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, anderer Turnus, nämlich:</b>	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester																																							
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge  Oecotrophologie (Bachelor) Lehramt BK – Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl  Pf	3.3 Empfohlenes Fachsemester  3.Semester																																						
6	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Workload</th> <th colspan="4">Workload insgesamt</th> </tr> <tr> <th>Lehrformen/ Form</th> <th>SWS je Lehrform</th> <th>Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form <small>1 SWS darf als 15 Zeitstunde angesetzt werden, d. h. 1 SWS = 1 UStd. x 15 Semesterwochen</small></th> <th>Arbeitsaufwand in Std. (Workload) <small>Summe Kontaktzeit + Summe Selbststudium in Std.</small></th> <th>Leistungspunkte (Credits) <small>i. d. R. 30 Std. = 1 LP; nur ganze Zahlen zulässig!</small></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Kontaktzeit</b> <small>(z. B. Vorlesung, Übung, Praktikum, seminaristischer Unterricht, Projekt-/ Gruppenarbeit, Fallstudie, Planspiel, kreditiertes Tutorium) (weitere Zeilen möglich)</small></td> <td>Vorlesung</td> <td>4</td> <td>60h</td> <td rowspan="3"><b>240h</b></td> <td rowspan="3"><b>5 CP</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summen</b></td> <td></td> <td>Summe Kontaktzeit in SWS <b>4</b></td> <td>Summe Kontaktzeit in Std. <b>60h</b></td> </tr> <tr> <td><b>Selbststudium</b> <small>(z. B. Tutorium, Vor-/ Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Ausarbeitung von Hausarbeiten, Recherche)</small></td> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td></td> <td>180h</td> <td rowspan="3"><b>240h</b></td> <td rowspan="3"><b>5 CP</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>E-learning (freiwillig)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summen</b></td> <td></td> <td></td> <td>Summe Selbststudium in Std. <b>180h</b></td> </tr> </tbody> </table>			Workload	Workload insgesamt				Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form <small>1 SWS darf als 15 Zeitstunde angesetzt werden, d. h. 1 SWS = 1 UStd. x 15 Semesterwochen</small>	Arbeitsaufwand in Std. (Workload) <small>Summe Kontaktzeit + Summe Selbststudium in Std.</small>	Leistungspunkte (Credits) <small>i. d. R. 30 Std. = 1 LP; nur ganze Zahlen zulässig!</small>	<b>Kontaktzeit</b> <small>(z. B. Vorlesung, Übung, Praktikum, seminaristischer Unterricht, Projekt-/ Gruppenarbeit, Fallstudie, Planspiel, kreditiertes Tutorium) (weitere Zeilen möglich)</small>	Vorlesung	4	60h	<b>240h</b>	<b>5 CP</b>					<b>Summen</b>		Summe Kontaktzeit in SWS <b>4</b>	Summe Kontaktzeit in Std. <b>60h</b>	<b>Selbststudium</b> <small>(z. B. Tutorium, Vor-/ Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Ausarbeitung von Hausarbeiten, Recherche)</small>	Vor- und Nachbereitung		180h	<b>240h</b>	<b>5 CP</b>		E-learning (freiwillig)			<b>Summen</b>			Summe Selbststudium in Std. <b>180h</b>
Workload	Workload insgesamt																																								
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form <small>1 SWS darf als 15 Zeitstunde angesetzt werden, d. h. 1 SWS = 1 UStd. x 15 Semesterwochen</small>	Arbeitsaufwand in Std. (Workload) <small>Summe Kontaktzeit + Summe Selbststudium in Std.</small>	Leistungspunkte (Credits) <small>i. d. R. 30 Std. = 1 LP; nur ganze Zahlen zulässig!</small>																																				
<b>Kontaktzeit</b> <small>(z. B. Vorlesung, Übung, Praktikum, seminaristischer Unterricht, Projekt-/ Gruppenarbeit, Fallstudie, Planspiel, kreditiertes Tutorium) (weitere Zeilen möglich)</small>	Vorlesung	4	60h	<b>240h</b>	<b>5 CP</b>																																				
<b>Summen</b>		Summe Kontaktzeit in SWS <b>4</b>	Summe Kontaktzeit in Std. <b>60h</b>																																						
<b>Selbststudium</b> <small>(z. B. Tutorium, Vor-/ Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Ausarbeitung von Hausarbeiten, Recherche)</small>	Vor- und Nachbereitung		180h	<b>240h</b>	<b>5 CP</b>																																				
	E-learning (freiwillig)																																								
<b>Summen</b>			Summe Selbststudium in Std. <b>180h</b>																																						
5	<b>5.1 Lernziele</b> Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>den Aufbau, die Eigenschaften und die ernährungsphysiologische Bedeutung verschiedener Nährstoffgruppen erläutern.</li> <li>den Ablauf des Primärstoffwechsels beschreiben.</li> <li>die Zusammenhänge verschiedener Stoffwechselwege erkennen und ihre Regulationsmechanismen beschreiben.</li> <li>wichtige Prinzipien der Molekularbiologie beschreiben.</li> <li>die Ursachen ernährungsbedingter Erkrankungen erkennen und ihre ernährungstherapeutische Behandlung nachvollziehen.</li> <li>gesundheitsbezogene Aspekte bei der Lebensmittelproduktion verstehen und deren Prinzipien anwenden.</li> </ul> <p>In der Modulveranstaltung lernen die Studierenden viele Fachbegriffe aus dem Stoffwechsel kennen. Dies hilft ihnen, sich im Fachunterricht sprachlich angemessen auszudrücken.</p>																																								

**5.2 Lerninhalte**

- Aufbau und Eigenschaften der Proteine, Kohlenhydrate und Fette
- Verdauung und Resorption der Nährstoffe; Stofftransport
- Die Prinzipien der Signaltransduktion
- Enzyme, Enzymkinetik
- Energiestoffwechsel, einschl. Regulationsmechanismen
- Aminosäure-Stoffwechsel
- Molekularbiologische Grundlagen

→ zu den Details: siehe Vorlesungsverzeichnis, Lehrveranstaltungsplan etc.

**5 5.3 Modulkurzinformation** (Dieser Absatz [max. 250 Zeichen] wird auf der FH-Webseite veröffentlicht, um Studieninteressierte bei der Wahl ihres Studiengangs zu unterstützen. Fokussieren Sie sich auf wesentliche Inhalte und Ziele, gern verbunden mit Aussagen zur Bedeutung des Moduls für das weitere Studium oder berufliche Tätigkeiten. Bitte formulieren Sie ganze Sätze, sprechen Sie die Adressaten direkt an und vermeiden Sie Fachtermini.)

**6 6.1 Teilnahmevoraussetzungen** (*Formal*: Prüfung in Modul XY muss bestanden sein o. ä.; *Inhaltlich*: Modul XY sollte absolviert sein, folgende Kenntnisse sollten vorhanden sein, ...)

**Inhaltlich: Die Inhalte der Module *LB2 Anorganische Chemie* und *LB4 Organische Chemie***

**6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten** (z. B. Bestehen der Prüfung, erfolgreicher Abschluss einer Studienleistung, regelmäßige und aktive Teilnahme)

**Bestehen der Prüfung**

**6.3 Prüfungsformen und -umfang** (z. B. Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Präsentation, Portfolio, Dauer der Prüfung in Min.)

**Klausur (120 Min.) -in der Regel-**

Die jeweils gültige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss grundsätzlich vor Veranstaltungsbeginn verbindlich festgelegt (vgl. hierzu die jeweils aktuelle Prüfungstermin- und Prüfungsformliste).

Durch erfolgreiche Bearbeitung der e-learning Module können 10% der Klausurpunkte erworben werden. Diese Regelung gilt immer nur für einen Jahreszyklus, also für die Prüfung nach dem jeweiligen WS, nach dem folgenden SoSe und vor dem kommenden WS. Danach muss das E-Learning erneut bearbeitet werden, um den Bonus zu erlangen.

**6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung**

**keine**

**6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote**

**s. Prüfungsordnung/-en für oben (Zeile 3) genannte Studiengänge\***

\*Die Prüfungsordnungen der Studiengänge finden Sie in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH Münster unter dem folgenden Link [https://www.fh-muenster.de/hochschule/aktuelles/amtliche\\_bekanntmachungen/index.php?p=2,7](https://www.fh-muenster.de/hochschule/aktuelles/amtliche_bekanntmachungen/index.php?p=2,7).

**7 7.1 Veranstaltungssprache/n**

**Deutsch**  **Englisch**  **Weitere, nämlich:**

**7.2 Modulverantwortliche/r**

**Prof. Dr. Ursula Bordewick-Dell**

**7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)**

**Prof. Dr. Ursula Bordewick-Dell**

**7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)**

**7.5 Ergänzende Informationen (optional)** (z. B. Literaturempfehlungen, weitere beteiligte Personen etc.)

- Müller-Esterl W., Biochemie, Spektrum Akademischer Verlag
- Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L., Stryer Biochemie, Spektrum Akademischer Verlag
- Löffler G., Petrides P.E., Heinrich P.C., Biochemie und Pathobiochemie, Springer Verlag