

**Fachstudienordnung für den
dualen Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie
in den Varianten Ausbildungsintegriert (AI) und Praxisintegriert (PI)
der Hochschule Neubrandenburg
vom 16.05.2022**

Auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Hochschule Neubrandenburg vom 16. August 2017 in Verbindung mit § 2 Absatz 1 und 39 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1018), hat die Hochschule Neubrandenburg die folgende Fachstudienordnung für den dualen Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie“ als Satzung erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Studienziele	2
§ 3	Studienbeginn	4
§ 4	Gliederung des Studiums	4
§ 5	Aufbau und Inhalte des Studiums	5
§ 5a	Spezialisierung	7
§ 6	Studienberatung	7
§ 7	In-Kraft-Treten	8

Anlagen

1. Studien- und Prüfungsplan in den Varianten AI und PI
2. Modulbeschreibungen
3. Ordnung für das Industriepraktikum des dualen Bachelor-Studiengangs Lebensmitteltechnologie (Variante PI) der Hochschule Neubrandenburg (Industriepraktikumsordnung)

§ 1 Geltungsbereich

Diese Fachstudienordnung regelt auf der Grundlage der Fachprüfungsordnung für den dualen Ausbildungsintegrierten und dualen Praxisintegrierten Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie“ der Hochschule Neubrandenburg vom 16.05.2022 Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums einschließlich eingeordneter berufspraktischer Tätigkeiten (Industriepraktikum).

§ 2 Studienziele

(1) Mit dem berufsqualifizierenden dualen Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie“ werden Ingenieur*innen ausgebildet, die in einem sich ständig wandelnden Arbeitsumfeld die Fähigkeit besitzen, selbstständig, eventuell auch unter Wahrnehmung von Personalverantwortung, Produktionsprozesse zu betreuen, Verantwortung in Qualitätsmanagement und Kundenbetreuung zu übernehmen oder komplexe Problemstellungen zielorientiert zu bearbeiten.

(2) Grundsätzliches Qualifikationsziel ist es, Studierende zu Generalist*innen auf dem Gebiet der Lebensmitteltechnologie auszubilden, denen es gelingt fachspezifisches Wissen aus verschiedenen Disziplinen entsprechend den jeweils aktuellen Anforderungen zur Anwendung zu bringen und denen klar ist, dass mit dem Studienabschluss kein Lernabschluss erreicht wurde, sondern dass eine ständige Weiterentwicklung des persönlichen Wissenstandes eine Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches berufliches Fortkommen ist („lebenslanges Lernen“). Der Erwerb der dafür erforderlichen persönlichen und fachlichen Kompetenzen spiegelt sich in den Lernzielen wider, die zu den jeweiligen Modulen dokumentiert sind.

(3) Das Studienprogramm umfasst alle Bereiche der Wissenschaft und Technologie, die für die Verarbeitung, Qualitätssicherung und Distribution von Lebensmitteln erforderlich sind, wie Mathematik/Statistik, Chemie, Physik, Humanernährung, Lebensmittelkunde, Mikrobiologie/Hygiene, Verfahrenstechnik, Verpackung, Technologien der Lebensmittelherstellung (zum Beispiel Früchte, Gemüse, Öle, Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Süßwaren, Getränke, Getreide und vegane Substitute) Lebensmittel-Biotechnologie, nachhaltige Ressourcennutzung, Lebensmittel- und Umweltrecht, Management- und Betriebswirtschaftslehre. Insbesondere in den projektorientierten Modulen „1. und 2. Projektarbeit“, „Industriepraktikum“ und „Bachelor-Arbeit“, die mit zusammen 57 ECTS-Punkten einen erheblichen Anteil des Gesamtstudiums ausmachen, erhalten die Studierenden die Fähigkeit eigenverantwortlich, teamorientiert und interdisziplinär zu arbeiten. Ergänzt wird das Lehrangebot durch hochschulweite Veranstaltungen im sogenannten „Studium-Plus“. Im Sinne eines „Studium Generale“ werden hier überfachliche Angebote bereitgestellt, die die allgemeine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden unterstützen.

(4) Das duale Studium verbindet die an der Hochschule vermittelten wissenschaftlich-theoretischen und praktischen Kompetenzen mit der Aneignung berufspraktischer Kompetenzen innerhalb einer betrieblichen Berufsausbildung (AI) oder eines Praxis-

jahres (PI). Das in der betrieblichen Ausbildung erworbene praktische Handlungswissen umfasst intellektuelle sowie handwerkliche Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Umgang mit den Produktionsanlagen des jeweiligen Industriezweiges. Zusätzlich haben die Studierenden Kenntnisse im zielgruppenspezifischen Umgang mit betrieblichem Personal. Die dual Studierenden lernen in der Berufsausbildung unter anderem die systematische Bearbeitung von Aufgaben und die kreative Neukombination von Informationen. Mit ihrem besonders hohen Maß an Transferkompetenzen sind sie in der Lage, die im Studium erlernten praktischen und theoretischen Fähigkeiten für innovative Lösungsstrategien an ihrem Arbeitsplatz zur Erledigung der gestellten Aufgaben in wechselnden Situationen im Umgang mit Sachen, Personen und Gruppen und zur Lösung von Sachproblemen erfolgreich einzusetzen.

(5) Spezifische Qualifikationsziele des dualen Ausbildungsintegrierten Bachelor-Studienganges „Lebensmitteltechnologie“ mit verschiedenen beruflichen Abschlüssen ergeben sich aus den Inhalten der jeweiligen Ausbildungsberufe. Dabei sollte die Ausbildung in aller Regel in der Lebensmittelindustrie oder deren Zulieferindustrie stattfinden. Eine Ausbildung kann allerdings nicht in einem Kleinunternehmen (weniger als 10 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme unter 2 Millionen Euro) erfolgen. Berufliche Abschlüsse mit Schwerpunkten in Lebensmittelverarbeitung, Lebensmitteluntersuchung, Maschinen- und Anlagenbau sowie Betriebswirtschaft, welche in der Lebensmittelindustrie oder in deren Umfeld angeboten werden, sind besonders geeignet zur Kombination mit dem Hochschulstudium Lebensmitteltechnologie.

(6) Exemplarische berufsspezifische Qualifikationsziele des dualen Ausbildungsintegrierten Bachelor-Studienganges „Lebensmitteltechnologie“ gemäß Absatz 4 sind:

- Fachkräfte für Lebensmitteltechnik verfügen über praktische Fähigkeiten bei der Weiterverarbeitung verschiedenster Rohstoffe zu verzehrfertigen Lebensmitteln.
- Milchtechnologinnen/Milchtechnologe verfügen über praktische Fähigkeiten bei der Weiterverarbeitung von Rohmilch zu Molkereiprodukten. Ferner können sie Hygiene- und Qualitätsindikatoren von Milch und Molkereiprodukten bestimmen und besitzen die Fähigkeit der Wartung und Bedienung von Produktionsanlagen.
- Süßwarentechnologinnen/Süßwarentechnologen besitzen umfassende Kenntnisse der Rohstoffaufbereitung, inklusive der Verwendung von Zusatzstoffen und Verpackungen im Süßwarenereich. Sie sind in der Lage, für die Rohstoffanlieferung und die Produktion Probenahmepläne zu erstellen und die Untersuchungsergebnisse adäquat auszuwerten. Ferner beherrschen sie die Erstellung von Rezepturen und die sensorische Beurteilung der Lebensmittel im Produktionsablauf.

Weitere Ausbildungsberufe im Sinne der in Absatz 5 genannten Kriterien sind möglich und erwünscht. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Eignung.

(7) Neben der grundsätzlich generalistischen Ausbildung im Rahmen des Studiums haben Studierende auch die fakultative Option in bestimmten Modulen eigene Studienschwerpunkte zu setzen und sich so zu spezialisieren. Die Studierenden können sich im Studium in den Gebieten „Vegetarische und vegane Lebensmittel“, „Qualitätsmanagement“ oder „Nachhaltige Lebensmittelproduktion“ spezialisieren. Näheres regeln

§ 5a dieser Ordnung sowie der Studien- und Prüfungsplan (Anlage 1) und die Modulbeschreibungen (Anlage 2).

(8) Spezifisches Qualifikationsziel der Spezialisierung „vegetarische und vegane Lebensmittel“ ist es, dass sich Studierende im betreuten Selbststudium neben ihrer generalistischen Ausbildung spezielle Fachkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Entwicklung, Herstellung und Verarbeitung vegetarischer und veganer Lebensmittel aneignen. Durch Befassung mit lebensmitteltechnologischen Prozessen und Verfahren kennen Studierende nach erfolgreicher Spezialisierung die für die Produktion, Lagerung und Qualitätssicherung erforderlichen Parameter und rechtlichen Rahmenbedingungen.

(9) Spezifisches Qualifikationsziel der Spezialisierung „Qualitätsmanagement“ ist es, dass sich Studierende im betreuten Selbststudium neben ihrer generalistischen Ausbildung spezielle Fachkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich des Qualitätsmanagements aneignen. Durch Befassung mit Qualitätsstandard in Laboratorien und exemplarischen Lebensmittelbranchen kennen Studierende nach erfolgreicher Spezialisierung die für die Qualitätsplanung, -lenkung, -sicherung und -verbesserung erforderlichen Parameter und rechtlichen Rahmenbedingungen.

(10) Spezifisches Qualifikationsziel der Spezialisierung „Nachhaltige Lebensmittelproduktion“ ist es, dass sich Studierende im betreuten Selbststudium neben ihrer generalistischen Ausbildung spezielle Fachkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der nachhaltigen Lebensmittelproduktion aneignen. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen zum optimalen und Ressourcen-schonenden Einsatz von Energie und Rohstoffen und der Nutzung von Reststoffströmen, welche die Ingenieur*innen später praktisch und technisch in den Betrieben umsetzen können.

§ 3 Studienbeginn

Ein Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich. Einschreibungen erfolgen zu den von der Verwaltung der Hochschule Neubrandenburg jährlich vorgegebenen Terminen. Die Bewerbung erfolgt in der Regel online über das Bewerbungsportal.

§ 4 Gliederung des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in zehn Semester (Variante AI) beziehungsweise acht Semester (Variante PI) mit einem Stundenumfang von insgesamt 142 Semesterwochenstunden (SWS), wobei sieben Semester an der Hochschule absolviert werden (inklusive des von der Hochschule betreuten Industriepraktikums). Pro Semester an der Hochschule werden 30 ECTS-Punkte nach dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) vergeben, insgesamt also 210 ECTS-Punkte. Die weiteren Semester und Teile der vorlesungsfreien Zeiten sind für die berufliche Ausbildung (AI) beziehungsweise Berufspraxis (PI) vorgesehen. Näheres regeln in der Variante AI der Berufsausbildungsvertrag und der Bildungsvertrag (Ergänzung zum Be-

rufsausbildungsvertrag) sowie in der Variante PI der Studien- beziehungsweise Praktikumsvertrag. Muster für den Kooperationsvertrag werden von der Hochschule bereitgestellt.

(2) Das Studium ist in Module untergliedert. Module sind in sich abgeschlossene Lehreinheiten, in denen thematisch zusammengehörige Lehrinhalte zusammengefasst sind. Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls wird durch eine Modulprüfung dokumentiert, deren Bestehen Voraussetzung für die Vergabe der für dieses Modul ausgewiesenen ECTS-Punkte ist.

(3) Die einzelnen Module je Semester sind dem Studien- und Prüfungsplan zu entnehmen, der Bestandteil dieser Fachstudienordnung ist (Anlage 1). Der Plan stellt eine didaktisch begründete Empfehlung dar, die einen Abschluss des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit ermöglicht.

§ 5

Aufbau und Inhalte des Studiums

(1) Der Schwerpunkt der ersten drei Semester (PI) beziehungsweise des ersten, zweiten und fünften Semesters (AI) liegt auf dem Erwerb von Kenntnissen der angewandten Naturwissenschaften sowie technischer und betriebswirtschaftlicher Grundlagen. Die Lehrveranstaltungen nehmen direkten Bezug auf die Eigenschaften und die Verarbeitung von Lebensmitteln. Dabei sollen naturwissenschaftliche Methoden experimentell angewendet, sowie mathematisch-statistische, technische, ökonomische, sensorische und ernährungsphysiologische und rechtliche Aspekte berücksichtigt werden. In Seminaren wird in die Benutzung von deutscher und fremdsprachlicher Fachliteratur eingeführt sowie das projektbezogene wissenschaftliche Arbeiten praktiziert.

(2) Während der ersten beiden Semester ist unter Anleitung von Dozierenden eine schriftliche Projektarbeit über ein Lebensmittel oder ein anderes biogenes Produkt anzufertigen, bei der die in den Lehrveranstaltungen erworbenen Kenntnisse produktbezogen anzuwenden sind. Die erarbeiteten Ergebnisse werden in Seminaren an die Mitstudierenden weitergegeben.

(3) Im dualen Ausbildungsintegrierten Studium sind grundsätzlich das dritte, vierte, siebente und achte Semester zur beruflichen Ausbildung in einem der laut § 2 Absatz 5 und 6 geeigneten Berufe in der Lebensmittel- oder deren Zulieferindustrie vorgesehen. Diese beiden Ausbildungsjahre entsprechen einer verkürzten Ausbildung im System der beruflichen Bildung mit entsprechendem berufsqualifizierenden Abschluss. Das erste Ausbildungsjahr kann auf ausdrücklichen Wunsch des beteiligten Unternehmens sowie der*des Auszubildenden sowohl bereits zu Beginn des dualen Studiengangs als auch erst nach dem vierten Semester stattfinden – in diesem Fall direkt vor dem zweiten Ausbildungsjahr. Wird diese Option genutzt, ist der veränderte Ablauf im Bildungsvertrag zu dokumentieren. In das zweite Ausbildungsjahr ist das von der Hochschule betreute Industriepraktikum integriert. Näheres regeln der Berufsausbildungsvertrag und der Bildungsvertrag (Ergänzung zum Berufsausbildungsvertrag).

(4) Im dualen Praxisintegrierten Studium sind zwei Semester für die berufliche Praxis vorgesehen. In das Praxisjahr ist das von der Hochschule betreute Industriepraktikum integriert. Das Praxisjahr kann individuell nach Ende der Lehrveranstaltungen und der

zugehörigen Modulprüfungen des vierten, fünften oder sechsten Semesters angetreten werden. Weitere Praxisphasen können nach Vereinbarung mit dem kooperierenden Betrieb während der vorlesungsfreien Zeiten vorgesehen werden. Die Bachelor-Arbeit wird in/mit dem kooperierenden Betrieb durchgeführt. Die wesentlichen Eckpunkte der Zusammenarbeit, darunter der Umfang des Praxiseinsatzes im Betrieb und die Verortung des Praxisjahres im Studienverlauf, sind zwischen der/dem dual Studierenden und dem jeweiligen Betrieb in einem Studien- beziehungsweise Praktikumsvertrag (Variante PI) entsprechend des Mustervertrags der Hochschule Neubrandenburg zu regeln. Das Praxisjahr und gegebenenfalls darüber hinaus gehende Praxisphasen im Studium haben die Aufgabe, die in der Theorie erworbenen Kenntnisse praxisnah umzusetzen. Durch die vielfältigen Aufgaben im Betrieb sollen die Studierenden im dualen Studium eine hohe Nähe zur praktischen Anwendung ihres Fachgebietes erhalten.

(5) In den lebensmitteltechnologischen Fächern des sechsten und neunten (AI) beziehungsweise des vierten bis achten Semesters (PI, je nach Lage des Praxisjahrs) soll ein breiter, interdisziplinärer Überblick über die produktspezifische Technologie der wichtigsten Lebensmittelgruppen vermittelt werden. Die Belegung von insgesamt zwei Wahlpflichtmodulen ist obligatorisch. Unter Anleitung zweier Dozierender ist eine zweite schriftliche Projektarbeit anzufertigen. Hierbei sind die in den Lehrveranstaltungen erworbenen Kenntnisse praktisch umzusetzen und weiterzuentwickeln. Die erarbeiteten Ergebnisse werden in Seminaren an die Mitstudierenden weitergegeben.

(6) Während des ersten Teils des zehnten (AI) beziehungsweise des sechsten bis achten Semesters (PI, je nach Lage des Praxisjahrs) werden ein Wahlpflichtmodul sowie Lehrveranstaltungen zur industriellen Biotechnologie und zur Technologie der Getreide und veganen Ersatzprodukte absolviert.

(7) In der ausbildungsintegrierten Variante (AI) wird der erfolgreiche Berufsabschluss als dem Industriepraktikum gleichwertig anerkannt und es werden bei Vorlage des Abschlusszeugnisses hierfür 30 ECTS-Punkte gemäß der Modulbeschreibung (Anlage 2) vergeben. Falls dual Studierende ihre Ausbildung nicht abschließen sollten, ist für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums weiterhin ein Industriepraktikum notwendig. In der praxisintegrierten Variante (PI) kann das in das Praxisjahr integrierte Industriepraktikum nur antreten, wer mindestens 90 ECTS-Punkte erworben hat. Die Ergebnisse des Industriepraktikums werden in einer Belegarbeit dokumentiert sowie in Seminaren systematisch an die Mitstudierenden weitergegeben. Das Nähere regelt die Industriepraktikumsordnung (Anlage 3).

(8) Das Modul „Fortgeschrittenes wissenschaftliches Arbeiten“ und die Anfertigung der Bachelor-Arbeit schließen das Studium im zehnten (AI) beziehungsweise im achten Semester (PI) ab. Die Bachelor-Arbeit wird in der Regel in Kooperation mit dem auszubildenden (AI) beziehungsweise kooperierenden (PI) Unternehmen durchgeführt.

(9) Für den erfolgreichen Abschluss des dualen Bachelor-Studiengangs „Lebensmitteltechnologie“ müssen insgesamt 210 ECTS-Punkte erworben werden.

(10) Eine detaillierte Beschreibung der Module (Inhalte, Qualifikationsziele, Voraussetzungen für die Teilnahme, eventuell vorhandene Möglichkeiten der Spezialisierung, Aufwand und die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen) enthalten die Modulbeschreibungen in Anlage 2.

§ 5a Spezialisierung

(1) Neben dem berufsqualifizierenden Abschluss können sich Studierende fakultativ im Studium in einem der folgenden Gebiete spezialisieren:

1. „Vegetarische und vegane Lebensmittel“
2. „Qualitätsmanagement“ oder
3. „Nachhaltige Lebensmittelproduktion“

Eine Spezialisierung auf mehreren Gebieten ist ausgeschlossen.

(2) Wird eine Spezialisierung erfolgreich erworben, wird dies der*dem Studierenden in einem Beiblatt zum Abschlusszeugnis bestätigt. Das Beiblatt trägt das Datum des Zeugnisses und ist grundsätzlich von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und von der*dem Dekan*in zu unterschreiben.

(3) Für den erfolgreichen Erwerb einer Spezialisierung muss die*der Studierende nachweislich mindestens 60 ECTS-Punkte in Modulen erworben haben, in denen sie*er Themen mit besonderem Bezug zu einer der Spezialisierungen gemäß Absatz 1 ausreichend bearbeitet hat. In welchen Modulen derartige Themen vergeben werden können, ist dem Studien- und Prüfungsplan (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Art und Umfang der zu bearbeitenden Themen im Rahmen der regulären Prüfungsleistungen werden, entsprechend den Modulbeschreibungen, zu Beginn des jeweiligen Semesters durch die*den Dozierende*n bekanntgegeben.

(5) Ob die Leistung der*des Studierenden bei der Bearbeitung des Themas für die gewählte Spezialisierung ausreichend ist, entscheidet die*der jeweilige Modulverantwortliche. Bei den Modulen 2. Projektarbeit, Industriepraktikum, Fortgeschrittenes wissenschaftliches Arbeiten und Bachelor-Arbeit entscheidet die*der Erstbetreuer*in.

(6) Der Nachweis der erfolgreich bearbeiteten Themen erfolgt über ein Formblatt, welches von der*dem Studierenden zu führen ist. Dabei trägt der*die Studierende den Titel des bearbeiteten Themas in das Formblatt ein. Sofern das Thema gemäß Absatz 5 ausreichend bearbeitet worden ist, dokumentiert dies die*der jeweilige Modulverantwortliche beziehungsweise die Person, die das Thema vergeben hat beziehungsweise bei den Modulen 2. Projektarbeit, Industriepraktikum, Fortgeschrittenes wissenschaftliches Arbeiten und Bachelor-Arbeit die*der Erstbetreuer*in mit ihrer*seiner Unterschrift.

§ 6 Studienberatung

(1) Die Studierenden haben während des Studiums Anspruch auf eine Studienberatung. Dabei wirkt die*der Studiendekan*in des Fachbereiches darauf hin, dass eine angemessene Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet ist.

(2) Die Beratung zu Fragen der Fachprüfungsordnung, wie Prüfungsleistungen, Prüfungsfristen, Anrechnung von Prüfungsleistungen etc. erfolgt durch die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses oder ihre*seine Stellvertretung.

(3) Die Lehrenden des dualen Studienganges „Lebensmitteltechnologie“ stehen während ihrer Sprechzeiten für Beratungen in allen Fragen des Studiums zur Verfügung. Ebenfalls kann die Beratung der Studienkoordination des dualen Studiums Lebensmitteltechnologie in Anspruch genommen werden.

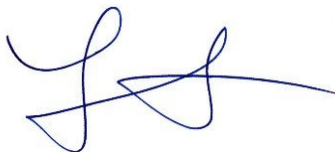
§ 7 In-Kraft-Treten

(1) Diese Fachstudienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung innerhalb der Hochschule in Kraft.

(2) Diese Fachstudienordnung gilt erstmalig für die Studierenden, die im Wintersemester 2022/2023 im dualen Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie“ immatrikuliert werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Neubrandenburg vom 11.05.2022 und der Genehmigung des Rektors der Hochschule Neubrandenburg vom 16.05.2022.

Neubrandenburg, 16.05.2022



Der Rektor
der Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences
Prof. Dr. Gerd Teschke

Veröffentlichungsvermerk: Diese Ordnung wurde am 20.05.2022 auf der Homepage der Hochschule Neubrandenburg veröffentlicht.