

**MODULHANDBUCH FÜR DEN
STUDIENGANG**
Master Lebensmittelqualität SoSe 2022
Fakultät
Gartenbau und Lebensmitteltechnologie

INHALTSVERZEICHNIS

1. Semester

313221010	Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts	5
313221020	Projektmanagement	7
313221030	Empirische Forschungsmethoden und Angewandte Datenanalyse	9

Studienrichtung Produktentwicklung

313222110	Innovation und Produktentwicklung	11
313222120	Konsum- und Marktforschung	13
313222130	Entwicklungsprojekt	15

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (Produktentwicklung)

810200040	Beratung, Kommunikation und Verhandlung	17
810300010	Consumer Studies	19
810600030	Forschungs- oder Industrieprojekt	21
810600070	Food Biotechnology	23
810600120	Funktionelle Zutaten	25
810700050	Gentechnik	27
810800070	Hygienic Design	29
810900050	Innovationsmanagement	31
810900070	Finanzwirtschaft von Unternehmen	33
810900080	Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	35
811100120	Kommunikation im Krisenmanagement	37
811300060	Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik	39
811700030	Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse	41
811700050	Qualitätserhaltung in der Nachernte	43
811700060	Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht	45
812000020	Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette	47
812100030	Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht	49
911800120	Rühren-Mischen-Zerkleinern	51
810100020	Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung	54
812200020	Validierung in der Lebensmittelanalytik	56
810900100	Institutionen des Lebensmittelrechts	58
811400120	Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette	60

Studienrichtung Angewandte Prozesssicherheit

313222210	Prozessmanagement und Produktsicherheit	62
-----------	---	----

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (angewandte Prozesssicherheit)

810200040	Beratung, Kommunikation und Verhandlung	64
810300010	Consumer Studies	66
810600070	Food Biotechnology	68
810600030	Forschungs- oder Industrieprojekt	70
810600040	Forschungs- oder Industrieprojekt	72
810600120	Funktionelle Zutaten	74
810700050	Gentechnik	76
810800070	Hygienic Design	78
810900050	Innovationsmanagement	80
810900080	Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	82

810900070	Finanzwirtschaft von Unternehmen	84
811100120	Kommunikation im Krisenmanagement	86
811300060	Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik	88
811700030	Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse	90
811700050	Qualitätserhaltung in der Nachernte	92
811700060	Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht	94
812000020	Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette	96
812100030	Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht	98
911800120	Rühren-Mischen-Zerkleinern	100
810100020	Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung	103
812200020	Validierung in der Lebensmittelanalytik	105
810900100	Institutionen des Lebensmittelrechts	107
910900540	Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation	109
811400120	Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette	111

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

810200040	Beratung, Kommunikation und Verhandlung	113
810300010	Consumer Studies	115
810600030	Forschungs- oder Industrieprojekt	117
810600070	Food Biotechnology	119
810600120	Funktionelle Zutaten	121
810700050	Gentechnik	123
810800070	Hygienic Design	125
810900050	Innovationsmanagement	127
810900070	Finanzwirtschaft von Unternehmen	129
810900080	Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	131
811100120	Kommunikation im Krisenmanagement	133
811300060	Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik	135
811700030	Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse	137
811700050	Qualitätserhaltung in der Nachernte	139
811700060	Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht	141
812000020	Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette	143
812100030	Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht	145
911800120	Rühren-Mischen-Zerkleinern	147
810100020	Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung	150
810900100	Institutionen des Lebensmittelrechts	152
812200020	Validierung in der Lebensmittelanalytik	154
910900540	Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation	156
811400120	Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette	158

Wahlpflichtmodul Englisch

810200070	Basic English	160
810500030	English for Specific Purposes	161
810500040	Englisch UNIcert® II Modul 1	163
810500050	Englisch UNIcert® II Modul 2	165
810900090	Intercultural Competence	167
812000030	Technical Conversation	169
880400010	Deutsch als Fremdsprache - C1 (GER)	171

Wahlpflichtmodul

810200040	Beratung, Kommunikation und Verhandlung	172
-----------	---	-----

810200070	Basic English	174
810300010	Consumer Studies	175
810500030	English for Specific Purposes	177
810500040	Englisch UNICert® II Modul 1	179
810500050	Englisch UNICert® II Modul 2	181
810600030	Forschungs- oder Industrieprojekt	183
810600070	Food Biotechnology	185
810600120	Funktionelle Zutaten	187
810700050	Gentechnik	189
810800070	Hygienic Design	191
810900050	Innovationsmanagement	193
810900070	Finanzwirtschaft von Unternehmen	195
810900080	Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	197
810900090	Intercultural Competence	199
811100120	Kommunikation im Krisenmanagement	201
811300060	Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik	203
811700030	Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse	205
811700050	Qualitätserhaltung in der Nachernte	207
811700060	Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht	209
812000020	Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette	211
812100030	Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht	213
880400050	Deutsch als Fremdsprache B2/C1 (GER)	215
880600010	Französisch UNICert® Basis - A1 (GER)	216
880600020	Französisch UNICert® Basis - A2 (GER)	218
880600030	Französisch UNICert® I - B1 (GER)	220
881090010	Italienisch UNICert® Basis - A1 (GER)	222
881090020	Italienisch UNICert® Basis - A2 (GER)	224
881190010	Spanisch UNICert® Basis - A1 (GER)	226
881190020	Spanisch UNICert® Basis - A2 (GER)	228
881190040	Spanisch UNICert® I - B1 (GER)	230
881800060	Russisch UNICert® Basis - A1 (GER)	231
881800070	Russisch UNICert® Basis - A2 (GER)	233
911800120	Rühren-Mischen-Zerkleinern	235
810100020	Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung	238
810900100	Institutionen des Lebensmittelrechts	240
812200020	Validierung in der Lebensmittelanalytik	242
880400010	Deutsch als Fremdsprache - C1 (GER)	244
910900540	Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation	245
811400120	Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette	247
Abschlussarbeit		
313223000	Masterarbeit	249

BESONDERE ASPEKTE DES LEBENSMITTELRECHTS

Modulnummer	313221010
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Ulrike Machold Dr. Patrick Selmair

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Quellen, die Entstehung und die Inhalte und Anwendungsbereiche der grundlegenden Rechtsvorschriften sowohl auf nationaler als auch auf Unionsebene in Bezug auf den Umgang und Verkehr mit Lebensmitteln. Sie kennen in diesem Zusammenhang die Aufgaben und Befugnisse der jeweiligen Institutionen (national, EU) und können (lebensmittel-) rechtliche Fragestellungen angemessen einordnen und entsprechende Maßnahmen vorschlagen. Dabei können sie auch grundlegende verbraucherrechtliche Fragestellungen mit einbeziehen. Mithilfe von Sekundär- und Tertiärliteratur sind sie in der Lage, dabei auch komplexe Sachverhalte zu bearbeiten.

Sie verstehen die Grundbegriffe und Struktur der einschlägigen Rechtsgeschäfte (einschl. Akteure, Vertriebsformen, Rechtsgebiete (Zivilrecht, Ordnungswidrigkeit- und Strafrecht sowie öffentliches Recht)) und können ihr Wissen in Fallbeispielen anwenden.

Die Studierenden sind in der Lage, Exporte abzufertigen und Importe zu verantworten. Dabei können sie Veterinär-Dokumente bewerten und auf diese gestützt Analysen und Untersuchungen veranlassen, die für die ordnungsgemäße Erstellung entsprechender Zertifikate erforderlich sind.

Inhalte des Moduls

Die Inhalte basieren auf den allgemeinen Grundlagen des Lebensmittelrechts, die durch besondere Themengebiete vertieft werden. Die Themen sind:

- grundlegende und besondere nationale, europäische und internationale Rechtsnormen, die im weitesten Sinne Lebensmittel betreffen
- Institutionen der amtlichen Lebensmittelüberwachung auf verschiedenen Zuständigkeitsebenen (EFSA, BfR, BVL, LGL)
- Grundbegriffe der Lebensmittelhygiene und Lebensmittelsicherheit
- Grundbegriffe beteiligter Akteursgruppen; Modelle des Verbraucherverhaltens, Konzeptionen der Verbraucherpolitik
- Rechtsgebiete, Grundprinzipien, Vertragsformen, Vertriebsformen, Verbrauchervorschriften, Gewährleistung, Pflichtverletzung, Garantie, Produkthaftung, unerlaubte Handlung

- Zoll- und Handelsverfahren mit Schwerpunkt Lebensmittel
 - Rechte und Pflichten der beteiligten Verkehrskreise zur Einhaltung eines sicheren Verkehrs mit Lebensmitteln
 - spezielle Rechtsgebiete (z. B. Lebensmittel für bestimmte Verbrauchergruppen (vormals diätetische Lebensmittel), Nahrungsergänzungsmittel, gesundheits- und nährwertbezogenen Angaben (Health Claims VO), neuartige Lebensmittel (Novel Food VO), Allergenkennzeichnung und GVO; Kontaminanten und Migration)
 - ausgewählte Aufgaben und Fallbeispiele
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

313221010 Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

313221010A Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 55.00 h

313221010B Übungen zu besonderen Aspekten des Lebensmittelrechts

Lehrform: Übung | 1,5 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 35.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

PROJEKTMANAGEMENT

Modulnummer	313221020
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Alexander Steck

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Projektmanagementmethoden, die organisatorisch-theoretischen Aspekte von Projekten. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Instrumente und Prozesse zur Abstimmung und Steuerung eines Projektportfolios zu verwenden. Außerdem können die Studierenden die harten und weichen Erfolgsfaktoren des Projektmanagements durch Praxisbeispiele vertiefen. Sie kennen theoretisch fundierte und praktisch bekannte Methoden und Tools, können diese auf ihr Umfeld transferieren und entscheiden welche Methoden in das jeweilige Umfeld passen.

Inhalte des Moduls

1. Einführung in das Projektmanagement
2. Das Projektmanagementsystem (Modelle und die Beurteilung von Systemen)
3. Projektorganisation (Grundformen der Projektorganisation)
4. Projektportfoliomanagement (Phasenmodell, Projektmanagementprozesse- Vorbereitung, Planung, Durchführung, Abschluss)

Fallbeispiele (Vertiefung von Führung eines Projektteams, strukturiertes Aufbereiten von Entscheidungen, Konfliktlösungsstrategien, Projektkommunikation).

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul beider Studienrichtungen

Prüfungsleistungen

313221021 Projektmanagement (Projektarbeit)
Prüfungsform: Projektarbeit | 12 Wochen

313221022 Projektmanagement (Präsentation)
Prüfungsform: Präsentation

Lehrveranstaltungen mit Workload

313221020A Projektmanagement

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

313221020B Übungen zum Projektmanagement

Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

313221020C Seminar zum Projektmanagement

Lehrform: Projektstudium | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 75.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

EMPIRISCHE FORSCHUNGSMETHODEN UND ANGEWANDTE DATENANALYSE

Modulnummer	313221030
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Agnes Emberger-Klein Prof. Dr. Klaus Menrad

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden der Datenerhebung und der statistischen Analyse in sozialwissenschaftlichen oder ökonomischen Fragestellungen sowie naturwissenschaftlichen oder technischen Versuchen zu verstehen und auf agrarische, gartenbauliche oder Lebensmittel-Wertschöpfungsketten und den damit zusammenhängenden Themen anzuwenden. Die Studierenden können die erhobenen Daten mit geeigneten qualitativen oder quantitativen Analyseverfahren auswerten und sachgerechte Informationen für die interessierenden Fragestellungen extrahieren. Außerdem können sie die Analyseergebnisse interpretieren und mit den Erkenntnissen anderer Untersuchungen vergleichen. Die Studierenden sind zudem mit wichtigen Softwarepaketen für die statistische oder qualitative Analyse von Daten (z.B. R) vertraut. Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, auf wissenschaftlicher Basis die Eignung verschiedener Methoden der Daten- und Informationserhebung sowie der Datenanalyse für eine interessierende Thematik und Fragestellung zu prüfen sowie sachgerechte Methoden auszuwählen und auf die jeweilige Fragestellung anzuwenden. Das erleichtert den Studierenden auch die Planung eigener wissenschaftlicher Versuche oder Projekte im Rahmen des Studiums oder zu einem späteren Zeitpunkt.

Inhalte des Moduls

1. Der empirische Forschungsprozess
2. Methoden der Datenerhebung
 - Grundgesamtheit und Stichprobe (Stichprobenbildung, und -ziehung)
 - Qualitative Methoden (Interviews, Gruppendiskussion, Beobachtung,
 - Quantitative Methoden z. B. Untersuchungsdesign, Operationalisierung, Messen, Frageformulierung und Fragebogengestaltung, Befragungsformen)
3. Methoden der Datenanalyse
4. Datenaufbereitung und Datencleaning
5. Parametrische und nicht-parametrische Datenanalyse
6. Qualitative Analyseverfahren (z.B. Kodierung und Kategorisierung, spezielle Verfahren wie qualitative Inhaltsanalyse,)
7. Quantitative statistische Analyseverfahren (einfache Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Multivariate Verfahren (z.B. multiple

Regressionsanalyse, logistische Regressionsanalyse, Faktorenanalyse)

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul beider Studienrichtungen

Prüfungsleistungen

313221030 Empirische Forschungsmethoden und Angewandte Datenanalyse

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

313221030A Empirische Forschungsmethoden und Angewandte Datenanalyse

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 20.00 h | Selbststudium 55.00 h

313221030B Übungen zu Empirische Forschungsmethoden und Angewandte Datenanalyse

Lehrform: Übung | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INNOVATION UND PRODUKTENTWICKLUNG

Modulnummer	313222110
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rupert Gramß
Beteiligte Dozierende	Dr. Martin Spraul

Kompetenzziele des Moduls

Teil 1:

Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, den Aufgabenbereich des strategischen Innovationsmanagements zu überblicken, die strategische Relevanz von Innovationen zu verstehen, sich aktuellen Trends im Innovationsprozess bewusst zu werden, Markteintrittsstrategien in Erfahrung zu bringen, sowie das Innovationsmarketing zu kennen. Darüber hinaus verstehen die Studierenden den Produktentwicklungsprozess als strategische, unternehmerische Aufgabe. Weiterhin haben die Studierenden Kenntnis und Verständnis über die verschiedenen Phasen innerhalb des Produktentwicklungsprozesses. Ebenso besteht Wissen um die Verknüpfung der unterschiedlichen Unternehmenseinheiten bei der Produktentwicklung, zudem können sie die Prinzipien der Produktentwicklung kompetent umsetzen.

Teil 2:

Die Studierenden verstehen die Einflussfaktoren und deren Zusammenwirken auf eine erfolgreiche Produktentwicklung aus lebensmittelwissenschaftlicher Sicht.

Im Focus stehen Unterschiede und Veränderungen vom frischen Rohstoff bis zum Ende der Haltbarkeit („farm to fork“), diskutiert am Beispiel getrockneter Lebensmittel.

Hierbei erkennen die Studierenden, wie die Qualität aus Sicht des Verbrauchers die naturwissenschaftliche Vorgehensweise bei der Produktentwicklung beeinflusst.

Dies beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Grundlagen der Produktentwicklung von Lebensmitteln aus Sicht des Naturwissenschaftlers
- Erkennen, Messen und Beurteilen konsumentenrelevanter sensorischer Attribute (Geruch, Geschmack, Aussehen und Farbe, Textur und Viskosität)
- Eigenschaften von Wasser auf die Qualität von Lebensmitteln
- Grundlagen zu Technologien der Trocknung, stellvertretend für andere Verfahren der Lebensmittelprozessierung
- Einflüsse auf die Haltbarkeit von Lebensmitteln und deren Beurteilung (Aspekte der Qualität, ohne Aspekte der Lebensmittelsicherheit) einschließlich Möglichkeiten und Grenzen beschleunigter Haltbarkeitstest sowie Vorhersage von Haltbarkeiten.
- Generelle Aspekte der Lebensmittelanalytik zur Durchführung oder Beauftragung von Lebensmitteluntersuchungen

Inhalte des Moduls

Produktentwicklung als unternehmerische Aufgabe, Zusammenarbeit von Unternehmenseinheiten bei der Produktentwicklung, Methoden und Phasen für die Entwicklung neuer Produkte, Projektsteuerung und strategische Produktentwicklung.

Generierung und Erarbeitung von Produktideen bzw. -konzepten, Durchführung eines simulativen Produktentwicklungsprozesses im Lebensmittelbereich.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul der Studienrichtung Produktentwicklung

Prüfungsleistungen

313222110 Innovation und Produktentwicklung

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

313222110A Innovation und Produktentwicklung

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 75.00 h

313222110B Übungen zu Innovation und Produktentwicklung

Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

KONSUM- UND MARKTFORSCHUNG

Modulnummer	313222120
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paul Michels
Beteiligte Dozierende	Thomas Eigenmann Dr. Rainer Hufnagel-Person

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen für jede Phase des Innovations- und Einführungsprozesses geeignete Methoden der Konsum- und Marktforschung und sind in der Lage, die entsprechenden adäquate Primärerhebungen zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren sowie Sekundärdaten zu recherchieren. Sie können die Modul Inhalte auf konkrete Fragestellungen der Produktentwicklung und Produkteinführung anwenden, um unter Budgetrestriktionen einen adäquaten Marketingmix (Produkt, Verpackung, Personal, Preis, Vertrieb und Kommunikation) vorzuschlagen.

Inhalte des Moduls

1. Identifikation von Marktchancen vor der Produktentwicklung: Konsumforschung
 - a. Modelle zur Erklärung des Konsumverhaltens (externe und interne Einflüsse; psychologische und sozioökonomische Prozesse, Agro-Food-Studies)
 - b. Menschen, Märkte, Medien mit Hilfe des Tools b4p
 - c. Ausgewählte Methoden der Trendforschung (Sekundäranalysen, Inhaltsanalysen, Experteninterviews, Teilnehmende Beobachtung)
 - d. Gesellschaftliche Trends, Megatrends bei Lebensmitteln, Moden bei Lebensmitteln
 - e. Marken und Siegel
2. Preispolitik: Überlegungen zur Preisbildung (Selbstkosten, Wettbewerb sowie Strategie)
3. Informationsbedarf und Methoden während der Produktentwicklung
 - a. Prozess zur Schaffung von Kundenwert: Segmentierung, Targeting, Differenzierung, Positionierung
 - b. Konzepttests u.a. stationäres Eye-Tracking.
 - c. Produkttests, Packungs-/Etikettentest, Open Innovation, Cocreation, Eyetracking
 - d. Crashkurs Befragungen inklusive Einführung in umfrage-online
4. Informationsbedarf unmittelbar vor dem Launch
 - a. Entscheidungsvorbereitungen für den Vertrieb (Bedeutung der Distributionskanäle, Panels)
 - b. Entscheidungsvorbereitungen für die Kommunikationspolitik (Media-Mix, Rol der Werbung, Panels)
5. Informationsbedarf nach dem Launch
 - a. Käufer- und Wiederkäuferanalyse, Gain- and Loss-Analyse, Zielgruppenanalyse aus Panels von Nielsen und GfK
 - b. Befragungen zur Kundenzufriedenheit

Übung jeweils am eigenen Produkt (Aufgabe wird von den Verantwortlichen des Entwicklungsprojektes in den ersten beiden Wochen definiert)

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul der Studienrichtung Produktentwicklung

Prüfungsleistungen

313222120 Konsum- und Marktforschung

Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

313222120A Konsum- und Marktforschung

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 75.00 h

313222120B Übungen zu Konsum- und Marktforschung

Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

ENTWICKLUNGSPROJEKT

Modulnummer	313222130
EC-Punkte	15,0
Gewicht für Gesamtnote	3,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Helmut Schöberl
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Michael Greiner Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Lydia Nausch Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Iryna Smetanska Prof. Dr. Mathias Wenzel

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage den Produktentwicklungsprozess in den unterschiedlichen technologischen als auch ökonomischen Phasen von der Ideenfindung über die Entwicklungsstufen „Planung“, „Konzepterstellung“, „Entwurf und Ausarbeitung“ bis zur finalen Markteinführung des entwickelten Produkts zu verstehen und anzuwenden.

Die Studierenden können theoretische und methodische Kenntnisse über die Produktentwicklung an einem Produktbeispiel anwenden. Sie sind in der Lage, die Entwicklung eines Produktmusters als Teamarbeit zu konzipieren, die Ergebnisse auszuwerten und zu diskutieren.

Inhalte des Moduls

Produktentwicklung als unternehmerische Aufgabe in der Lebensmittelindustrie, Getränkeindustrie und der Systemgastronomie.

Die Studierenden bearbeiten im Team eine praxisnahe Produktentwicklungsaufgabe unter Anwendung der parallel bzw. vorher in den Vorlesungen vermittelten und in den Übungen vertieften Methoden der Produktentwicklung. Dies kann auch in Kooperation mit Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie durchgeführt werden. Die Studierenden präsentieren und diskutieren während des Semesters die Zwischen- und Endergebnisse im Kreise der anderen Teilnehmer und Lehrenden und verfassen eine Produktentwicklungsdokumentation.

Für die Entwicklungsaufgabe wird zunächst eine Marktanalyse durchgeführt und mit den bekannten Methoden der Ideenfindung das Innovationspotential identifiziert.

Die Studierenden erarbeiten danach eigenständig mögliche Rezepturen/Technologien. Dafür werden Zutaten und Zusatzstoffe, bzw. Technologien aus dem industriellen Bereich für spezielle Fragestellungen ausgewählt und eingesetzt sowie deren Eigenschaften in geeigneter Weise kombiniert. Methodenvorschriften und Spezi-

fikationen werden erstellt und die entwickelten Produkte lebensmittelrechtlich eingeordnet. Unter Anwendung sensorischer Prüfverfahren werden Prototypen ausgewählt.
Die Entwicklungsaufgabe endet mit der (imaginären) Markteinführung eines Prototyps.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul der Studienrichtung Produktentwicklung

Prüfungsleistungen

313222131 Entwicklungsprojekt (Projektarbeit)

Prüfungsform: Projektarbeit | 15 Wochen

313222132 Entwicklungsprojekt (Präsentation)

Prüfungsform: Präsentation

Lehrveranstaltungen mit Workload

313222130A Seminar zum Entwicklungsprojekt

Lehrform: Projektstudium | 12,0 SWS | Kontaktstudium 180.00 h | Selbststudium 270.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

BERATUNG, KOMMUNIKATION UND VERHANDLUNG

Modulnummer	810200040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Dr. Angela Kraus Gunther Strobl

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikation, Beratung und Verhandlung sind wichtige Schlüsselqualifikationen des Agrarmanagements. Die erfolgreiche Interaktion mit verschiedenen Personengruppen (in ganz verschiedenen Settings) ist Grundlage für gelingende „Geschäftsbeziehungen“. Diese sozialen Kompetenzen und die Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit stehen deshalb im Mittelpunkt des Moduls.

Die Teilnehmenden erlernen das „Handwerkszeug“ um professionell zu kommunizieren, zu beraten und zu verhandeln. Dabei werden verschiedene Techniken gezielt trainiert und die Einsatzmöglichkeiten reflektiert.

Die Studierenden

- kennen grundlegende Kommunikationsmodelle und können diese wirkungsvoll einsetzen, auch in schwierigen Situationen;
- kennen Methoden der Gesprächsführung und Beratung und können diese anwenden;
- reflektieren ihre potentiellen Beratungsfunktionen in der Agrarbranche;
- kennen grundlegende Verhandlungstechniken und trainieren diese an praktischen Beispielen.

Inhalte des Moduls

- Rhetorik und Präsentation
 - Grundprinzipien der Kommunikation und der Kommunikationsmodelle
 - Techniken der Gesprächsführung
 - Bedeutung von Fragen und Fragetechniken
 - Beratungsgespräch
 - Ebenen des Kund:innen-Kontaktes
 - Einstellung gegenüber Kund:innen
 - Beschwerden klären und Konflikte lösen
 - Verhandlungstechniken
 - Kooperatives Verhandeln
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Beratungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Beratungsprozesses
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Verhandlungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Verhandlungsprozesses
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810200040 Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200040A Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

CONSUMER STUDIES

Modulnummer	810300010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Dr. Agnes Emberger-Klein

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze des Konsum- und Konsumentenverhaltens zu verstehen und zu bewerten. Die Studierenden können weiterhin die vorgestellten Marktforschungsmethoden praktisch anwenden, Einflussfaktoren des Verbraucherverhaltens auf landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Märkten bzw. bei Lebensmitteln analysieren und Lösungsansätze für die Umsetzung der Erkenntnisse im strategischen und operativen Marketing entwickeln.

Die Studierenden können die erhobenen Daten mit einer Auswertungs-Software (z.B. R, SPSS) deskriptiv darstellen und statistisch analysieren. Im Falle qualitativer Daten können die Studierenden diese mit Methoden wie z. B. der qualitativen Inhaltsanalyse auswerten.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Vermittlung des wissenschaftlichen Kenntnisstands zu Theorien, Modellen, Methoden und Vorgehensweisen der Analyse des Konsumentenverhaltens
- Vermittlung der Prinzipien und Umsetzungsmöglichkeiten von konsumrelevanten Informationen für Marketing-Entscheidungen
- Verhaltenswissenschaftliche Spezifika: Konsumentenverhalten, Markenwahlverhalten, Lebensstile, Urteilsheuristiken
- Aktivierende und kognitive psychische Prozesse im Verbraucherverhalten
- Identifikation von Einflussfaktoren auf das Verbraucherverhalten
- Methodische Ansätze der Präferenzforschung (z.B. CBC), Zahlungsbereitschaftsmessung
- Modelle zur Analyse des Käuferverhaltens (wie z. B. Regressionsanalytische Modelle)
- Überblick über gängige Methoden der Marktforschung
- Überblick über gängige Software zur statistischen Auswertung von Konsumentendaten
- Überblick über gängige Methoden zur qualitativen Auswertung von Konsumentendaten

Projektstudie:

Im Rahmen einer Projektarbeit werden verschiedene Themen zur Markt- und Konsumentenforschung zu agrarischen oder gärtnerischen Produkten bzw. Lebensmitteln praktisch bearbeitet. Dabei sollen die Studierenden eine Fragestellung aus der Verbraucherforschung in diesen Themenfeldern eigenständig analysieren, Lösungsansätze erarbeiten und diese präsentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810300010 Consumer Studies

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810300010A Consumer Studies

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 40.00 h

810300010B Consumer Studies - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 50.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FORSCHUNGS- ODER INDUSTRIEPROJEKT

Modulnummer	810600030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Markus Beinert Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Vladimir Ilberg Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann Prof. Dr. Carola Kuss Prof. Dr. Ulrike Machold Prof. Dr. Heike Susanne Mempel Prof. Dr. Klaus Menrad Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Eggert Schmidt Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel Prof. Dr. Franz Werner

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden selbstständig ein Thema aus der Forschung bzw. aus einem Unternehmen bearbeiten. Sie sind befähigt wissenschaftlich zu arbeiten, Probleme zu identifizieren und zu lösen sowie ihre Kenntnisse aus dem Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Dieser Kompetenzerwerb wird durch die Erstellung des Berichtes und die Abschlusspräsentation mit dem/der betreuenden Professor/der Professorin unterstützt und vertieft.

Inhalte des Moduls

Im Moodle-Kurs „MLQ Module Forschungs- und Industrieprojekt“ werden mögliche Projekte eingestellt. Darüber hinaus sind auch Projekte in Industriebetrieben möglich, hierzu ist eine betreuende Professorin oder ein Professor zu suchen. Studierende der Studienrichtung Produktentwicklung können in diesem Modul keine „Produktentwicklungen“ durchführen, da hierfür das Entwicklungsprojekt vorgesehen ist. Zusammen mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor erfolgt die Planung des Themas. Im Unternehmen bzw. an der Hochschule erfolgt dann die eigenständige Bearbeitung der ausgewählten Themen anhand kon-

kreter Aufgabenstellungen. Der Studierende wird hierbei vom Betreuer im Betrieb / an der HSWT und von der Professorin/dem Professor, die/der das Projekt betreut begleitet. Im Vordergrund steht die eigenständige theoretische und praktische Bearbeitung des Themas.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: als MWPM oder WPM belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600030 Forschungs- oder Industrieprojekt
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600030A Forschungs- oder Industrieprojekt
Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 120.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FOOD BIOTECHNOLOGY

Modulnummer	810600070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Iryna Smetanska
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

The course provides overview of traditional and innovative food processing technologies. Recently, a variety of new techniques has been developed, based on advances in food technology and biotechnology. Particularly the modern technologies for the production of nutraceuticals, functional and customized food through the application of modified atmosphere storage, high-pressure and microwave processing, high voltage electric pulses, ultraviolet, intensive light and plasma treatments has been established. Topics on minimally processed food as well as innovative non-thermal technologies for food processing are represented in this course.

Over last years the interest of consumers and market in alternative meat and milk products, such as plant-based milk, plant protein products and cultured meat and milk is increasing tremendous. The main techniques for production of plant-based products are described in this course.

Emerging technologies aim to develop sustainable ways for obtaining valuable products from in vitro cultures (cell, transformed root, and organ cultures), algae, moos, and fungi. They include numerous aspects as genetic resources, cultivation strategies, techniques for gene overexpression and targeted genome editing by CRISPR/Cas technology. Several lectures about this field of science and technology are also included in this course.

During the seminar part students will learn to review biotechnological tasks and exercise decision-making skills. This will improve team work and contribute to students' communication skills.

Practical training will include food processing with ultrasound and microwaves, food fermentation, light treatment of fruits for extended maturation, obtaining of metabolites from plant in vitro cell and organ cultures.

After this course students will be expected:

- to understand the processes, functions, constructions, and applications of technical equipment for biotechnological purposes,
- to evaluate process parameters and to choose proper biotechnological methods to possess and be able to demonstrate knowledge in bioprocessing methods and techniques.

After this course students will be able to use the acquired technical and methodological skills for the production of nutraceuticals, functional and novel food. Students will also be able to estimate and choose appropriate biotechnological methods and operating parameters for manufacturing products.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Kenntnisse der englischen Sprache mit dem ausgewiesenen Mindestniveau der Stufe B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen erforderlich; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600070 Food Biotechnology
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600070A Food Biotechnology
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810600070B Food Biotechnology
Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FUNKTIONELLE ZUTATEN

Modulnummer	810600120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Helmut Schöberl
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul dient dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenzen durch das Arbeiten an konkreten betrieblichen Aufgabenstellungen. Beispielhaft sind auf der Ebene von anwendenden, analytischen und bewertenden Kompetenzen zu nennen: Eigenständige Entwicklung von Lebensmitteln – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt- unter Einsatz von Zusatzstoffen und natürlichen Inhaltsstoffen und unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Wirkungen.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse im Bereich der Gewinnung von Zusatzstoffen durch chemische Synthese sowie aus Mikro- und Makroorganismen und deren Zellkulturen. Es werden die theoretischen Grundlagen der in vivo und in vitro Kultivierung beleuchtet und die Effizienz verschiedener Methoden verglichen. Die Wege zur Optimierung der Technologien zur Gewinnung und Anwendung der Substanzen werden beschrieben.

In dem praktischen Teil werden synthetische und natürliche Zusatzstoffe in Lebensmittel auf chemische und physikalische Parameter untersucht. Die Stabilität und Effizienz der synthetischen und natürlichen Zusatzstoffe werden verglichen.

In Lebensmitteln werden mehr als 300 verschiedene Zusatzstoffe wie Farbstoffe, Konservierungsmittel, Antioxidantien, Emulgatoren, Stabilisatoren und Süßstoffe aus technologischen Gründen verwendet. Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zum Einsatz der wichtigsten Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.

Der theoretische Teil umfasst:

Die Zulassung und die rechtlichen Aspekte beim Einsatz von Zusatzstoffen. Die Anwendung und Wirkmechanismen der Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Die Produktion sowie die gesundheitliche Beurteilung der Zusatzstoffe.

Der praktische Teil umfasst:

Einsatz der Zusatzstoffe in Lebensmittelsystemen und deren Bewertung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600120 Funktionelle Zutaten
Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600120A Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120B Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

810600120C Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120D Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

GENTECHNIK

Modulnummer	810700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Armin Baiker Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen Verfahren, die in der Gentechnik angewendet werden. Sie sind über die Vor- und Nachteile der entsprechenden Methoden informiert und können diese entsprechend einordnen. Die gesetzlichen Grundlagen und die Zuständigkeiten der entsprechenden Behörden in Bayern, Deutschland und der EU sind bekannt. Sie kennen die Grundlagen der Sicherheitseinstufung gentechnischer Arbeiten sowie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen gentechnischer Anlagen. Die Studierenden können eine Risikobewertung einer gentechnischen Arbeit durchführen und diese bei den zuständigen Behörden anzeigen.

Inhalte des Moduls

Einführung in die Gentechnik, gesetzliche Grundlagen und aktuelle Verfahren

- Gesetzliche Grundlagen (Gentechnikgesetz, Gentechnikverordnung, Freisetzung RL, System RL, Biostoff VO, VO (EU) 1829/2003, VO (EU) 1830/2003)
- Klassische Gentechnik (rekombinante DNA, Transformation, Transduktion, Vektoren)
- Genome Editing (Zink Finger Nukleasen, TALEN, CRISPR/Cas)
- Gene Drive
- Gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel
- Gentechnisch verändertes Saatgut

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse am Beispiel einer gentechnischen Arbeit der Sicherheitsstufen 1 (S1 und S2) in einer dafür zugelassenen gentechnischen Anlage umgesetzt.

Nach einer entsprechenden Sicherheitsunterweisung führen die Studenten eine gentechnische S1-Arbeit durch und dokumentieren diese. Es besteht die Möglichkeit, ein gentechnisches Labor der Sicherheitsstufe 3 zu besichtigen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810700050 Gentechnik

Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 1 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810700050A Gentechnik

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810700050B Praktikum Gentechnik

Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

HYGIENIC DESIGN

Modulnummer	810800070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Jürgen Hofmann

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, das Thema Hygienic Design richtig einzuschätzen, an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelherstellung anzuwenden und das Risiko einer Lebensmittelkontamination abzuschätzen.

Sie erlernen an Beispielen, wie die Hygienic Design Prinzipien an Komponenten der Lebensmittelverarbeitung umgesetzt werden können und erlernen den Prozess einer Risikoanalyse.

Zudem sind die Studierenden in der Lage, Anforderungen für die Anlagengestaltung gemäß der vorgesehenen Verwendung und des Betriebs festzulegen. Sie erlernen die notwendigen gesetzlichen Grundlagen, die Auswirkungen der verschiedenen Lebensmittelverarbeitungsprozesse auf die Anlagentechnik und können die richtigen Schlüsse für eine optimierte Reinigung, Wartung und Instandhaltung ziehen.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Gefährdungen an Maschinen und Anlagen zu erkennen und das Risiko zu bewerten im Hinblick auf die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Inhalte des Moduls

Erlernen der Grundkenntnisse zur reinigungsgerechten Gestaltung von Komponenten, Maschinen und Anlagen als Grundvoraussetzung für eine sichere Lebensmittelproduktion.

Konstruktionskriterien für Lebensmittelmaschinen:

- Gesetzliche Grundlagen (Zulassungen der Werkstoffe für Lebensmittelkontakt, EU-Recht, Definitionen)
- Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlungsverfahren
- Verbindungstechnik (lösbar und nicht lösbar)
- Schmierstoffe
- Konstruktionsanforderungen für geschlossene Produktionsanlagen
- Konstruktionsanforderungen für offene Produktionsanlagen
- Spezielle Anforderungen bei aseptischen Prozessen
- Spezielle Anforderungen bei trockenen Prozessen
- Konstruktionsanforderungen an das HACCP konforme Produktionsumfeld

Reinigung und Desinfektion:

- Strömungsmechanische Grundlagen
- Reinigungsmittel und deren Wirkung
- Reinigung von Behältern
- automatisierte Reinigung von Außenoberflächen

- Konstruktionsanforderungen für CIP-Anlagen

Vertiefung der erlernten theoretischen Grundlagen anhand von Musterbauteilen und Produktionsanlagen. Gruppenarbeit zur Förderung der sozialen Kompetenz. Präsentation der Ergebnisse mittels modernen Medien.

Durchführung von Hygienic Design Qualifizierungen:

- Anlagenbeschreibung und Prozesse
- Analyse von Einzelkomponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren, Schweißnähte)
- Reinigungsverfahren

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810800070 Hygienic Design
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810800070A Hygienic Design
Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810800070B Praktikum in Hygienic Design
Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INNOVATIONSMANAGEMENT

Modulnummer	810900050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Markus Beinert
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Klaus Menrad

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Organisationsformen, Prozesse und Methoden des Innovationsmanagements einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeiten, das Marktpotential zu analysieren, Innovationen zu bewerten, Methoden wie Job-to-be-done und Design Thinking anzuwenden, Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln und die Markteinführung zu planen.

Durch das Verfassen einer praxisorientierten Studienarbeit können die Studierenden erlernte Methoden im unternehmerischen Umfeld umsetzen.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Einleitung / Innovationsfelder
- Bedeutung von Innovation für Unternehmen
- Organisation & Prozesse im Innovationsmanagement
- Marktpotenzialanalyse
- Innovationsbewertung und -Kosten
- Geschäftsmodellinnovation / Digitale Geschäftsmodelle
- Job-to-be-done / Outcome Driven Innovation
- Design Thinking
- Disruptive Innovation / Innovator's Dilemma
- Markteinführung und Adoption

Praxisorientierte Studienarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900050 Innovationsmanagement
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900050A Innovationsmanagement

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900050B Innovationsmanagement - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FINANZWIRTSCHAFT VON UNTERNEHMEN

Modulnummer	810900070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrich Bodmer
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Ulrich Bodmer

Kompetenzziele des Moduls

- Die Studierenden kennen die grundlegenden Instrumente der Finanzwirtschaft sowie ihre jeweiligen Vor- und Nachteile,
 - können diese Instrumente auch unter Berücksichtigung von Steuern sowie unter Nutzung eines Tabellenkalkulationsprogramms anwenden,
 - haben die Fähigkeit, die in Unternehmen gewählten, finanzwirtschaftlichen Strategien zu beurteilen sowie Empfehlungen zur Verbesserung der Finanzwirtschaft des jeweiligen Unternehmens abzuleiten.
-

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Instrumente des Finanzmanagements
- Grundlagen der Bewertung
- Berücksichtigung von Risiken im Finanzmanagement
- Investitions- und Finanzierungsplanung
- Kreditsicherheiten
- Finanzielle Notlagen und Managementanreize

Übung:

- Vertiefung der Inhalte des seminaristischen Unterrichts – anhand praktischer Planungsfälle
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900070 Finanzwirtschaft von Unternehmen

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900070A Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900070B Übung Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Übung | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

WELTHANDEL IN DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Modulnummer	810900080
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Sabine Daude Prof. Dr. Thomas Hannus

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze für die Ausgestaltung des internationalen Handels zu verstehen und auf Wertschöpfungsketten des Agri- und Hortibusiness anzuwenden. Die Studierenden können die Strukturen typischer Beschaffungssysteme für agrarische und gartenbauliche Produkte bewerten und sind in der Lage, internationale Märkte und Beschaffungssysteme für diese Produkte und das Handeln der dort tätigen Akteure zu analysieren. Weiterhin können die erworbenen Kenntnisse in relevante Ansätze des betrieblichen Beschaffungswesens umgesetzt werden. Darüber hinaus können die Studierenden praxis- und forschungsrelevante Problemstellungen zu internationalen Handelsbeziehungen und Märkten für agrarische und gartenbauliche Produkte analysieren und sachgerechte Lösungen dafür entwickeln.

Inhalte des Moduls

- Ausgewählte Modelle und Erklärungsansätze zur Motivation und Ausgestaltung des internationalen Handels werden dargestellt und auf die Wertschöpfungsketten des Agribusiness und des Hortibusiness angewendet.
- Der internationale Handel mit Agrarprodukten sowie gartenbaulichen Produkten und Dienstleistungen wird untersucht und den Studierenden vermittelt.
- Die Makro- und Mikroumwelt der Unternehmen, sowie die Ausgestaltung handelsbegleitender Prozesse wird unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen, dem Umgang mit Devisen, konkreten Marktstrukturen und dem Verhalten der Marktteilnehmer, sowie der Produkt- und begleitenden Informationslogistik analysiert.
- Der so etablierte Analyserahmen für die Untersuchung und Erklärung des internationalen Handels wird an ausgewählten agrarischen und gartenbaulichen Wertschöpfungsketten weiter konkretisiert.
- Die Auswahl relevanter Wertschöpfungsketten erfolgt dabei aus der Beschaffungsperspektive inländischer Unternehmen des Sektors. Die Beispiele umfassen deshalb sowohl landwirtschaftliche Commodities, klassische gartenbauliche Produkte wie Obst, Gemüse oder Pflanzen, aber auch Produkte mit Inputcharakter für Landwirtschaft und Gartenbau (wie z.B. Substrate, Pflanzenbehandlungs- oder Düngemittel).
- Es wird ein Einblick in die internationale Handelspolitik und deren Akteure gegeben (bilaterale und multilaterale Handelspolitik)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900080 Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900080A Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

KOMMUNIKATION IM KRISENMANAGEMENT

Modulnummer	811100120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Carola Kuss
Beteiligte Dozierende	Gabriele Reichold

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikative Kompetenz, um ein Projektteam in Krisensituationen zu leiten,
Rollenflexibilität – Dynamik in einem Team kritisch wahrnehmen,
Strategische Planung und Risikomanagement,
Emotionale Stabilität und Belastbarkeit,
Professioneller Umgang mit sozialen und klassischen Medien.

Inhalte des Moduls

- Kenntnis der Struktur eines Projekts,
 - STEP Bewertungsanalyse, Stakeholderanalyse, Szenarioanalyse in 8 Stufen,
 - Delphimethode-Schätzklausur,
 - Erstellung eines Trichtermodells,
 - Einführung in die qualifizierte Datensammlung,
 - Konfliktanalyse nach Glasl u.a.l. kreative Techniken für Planspiel und Szenarien,
 - Erstellung von Notfallplänen, konzertierte Aktion im Bereich soziale Medien entwickeln,
 - Umgang mit klassischen Medien (Spin Doctor),
 - Grundlegende Kenntnisse der Regeln des CMS (Compliance Management System).
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Das Pflichtmodul "Projektmanagement" sollte vor Belegung des Moduls erfolgreich abgelegt sein. Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811100120 Kommunikation im Krisenmanagement
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 10 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

811100120A Kommunikation im Krisenmanagement

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

MOLEKULARBIOLOGISCHE METHODEN IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	811300060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch Dr. Patrick Gürtler

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen molekularbiologischen Methoden, die in der Lebensmittelanalytik eingesetzt werden. Sie können zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren unterscheiden und wissen, für welche Anwendungsgebiete die jeweiligen Verfahren geeignet sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Aufgabenstellung angemessene Methode auszuwählen. Dabei können Sie auch die Leistungsfähigkeit und Grenzen der Methode abschätzen und bewerten. Die Studierenden sind mit den Arbeitsschritten zur Vorbereitung und Durchführung der jeweiligen Methoden vertraut und wissen, worauf besonders zu achten ist, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.

Inhalte des Moduls

Einführung in die aktuelle molekularbiologische Analytik im Rahmen der Lebensmittelanalytik und Mikrobiologie:

- DNA Extraktion
- PCR
- real-time PCR (qPCR)
- Digitale PCR (dPCR)
- Sequenzierung
- Next Generation Sequenzierung (NGS)
- Sequenzanalysen mit Bioinformatischen Werkzeugen
- Gentechnik

Anwendungen der Molekularbiologie in der Analytik, z.B. GVO, Allergene, pathogene Mikroorganismen, Tierartendifferenzierung

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811300060 Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811300060A Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 56.50 h

811300060B Praktikum zu molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 33.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

QUALITÄT LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE

Modulnummer	811700030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Ulrike Machold Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Nach Abschluss dieses Moduls sind sich die Studierenden über die Bedeutung der Qualität der in der Landwirtschaft erzeugten pflanzlichen und tierischen Rohstoffe für die in der weiteren Wertschöpfungskette hergestellten Verarbeitungsprodukte bewusst. Sie kennen die wichtigsten Verarbeitungsprozesse sowie die Qualitätsanforderungen an die jeweiligen Endprodukte und können die dafür notwendige Qualität der landwirtschaftlichen Rohstoffe bewerten.

Im Bereich der pflanzlichen Erzeugnisse kennen die Studierenden die für die Bildung, aber auch die für den Umbau der qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe in Pflanzen relevanten pflanzenphysiologische Prozesse. Sie verstehen den Einfluss endogener und exogener Faktoren (insbesondere Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur) auf diese Prozesse und können darauf aufbauend pflanzenbauliche Maßnahmen zur Qualitätsoptimierung sowie zur Qualitätssicherung ableiten sowie deren Wirkungen analysieren und bewerten.

Im Bereich der tierischen Erzeugnisse sind die Studierenden in der Lage, die Maßnahmen und Kriterien zur Beurteilung der Produktqualität einzusetzen, die bei der Haltung, Gewinnung, Herstellung, Behandlung, Lagerung und beim Vertrieb von Lebensmitteln tierischer Herkunft notwendig sind, um ein sicheres und stabiles, ernährungsphysiologisch hochwertiges Erzeugnis zu gewährleisten. Sie erarbeiten Kenntnisse im Bereich Qualitätssicherung und Verbraucherschutz, die auch dazu dienen Gefahren für die Gesundheit und die Qualität des Produktes zu minimieren. Dies beginnt im Bereich der Primärproduktion der Rohstoffe und erstreckt sich über die Verarbeitung bis zur Lagerung der tierischen Erzeugnisse.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Verarbeitungsprozesse und jeweilige Anforderungen an die Rohstoffqualität:
Zuckergewinnung, Kartoffelverarbeitung (Nass-, Trocken- und Frittierprodukte, Stärkeproduktion), Getreideverarbeitung (Mehl, Backwaren, Bier, Alkohol)
Pflanzeninhaltsstoffe und Qualität:
- Bildung von und Transformation von Inhaltsstoffen im Stoffwechsel der Pflanze unter dem Einfluss endogener und exogener Faktoren (Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur)
- Funktionen der Mineralstoffe für die Bildung wertbestimmender Inhaltsstoffe
- Begriffe Qualität -Sicherheit
- Systeme der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung bei der Fleischgewinnung und –verarbeitung (Rind / Schwein)
- Fleischqualität allgemein

- Qualitätssicherung bei der Erzeugung von Milch und Milchprodukten
- Exkursionen zu verarbeitenden Betrieben (z.B. Zuckerfabrik, Kartoffelverarbeiter, Mühlen, Bäckerei, Brennerei)

Projektstudium:
In Ergänzung zum Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in den Vertiefungsrichtungen LW und WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700030 Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700030A Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Lehrform: Seminar | 3,5 SWS | Kontaktstudium 52.50 h | Selbststudium 67.50 h

811700030B Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse - Projektstudium
Lehrform: Projektstudium | 0,5 SWS | Kontaktstudium 7.50 h | Selbststudium 22.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSERHALTUNG IN DER NACHERNTE

Modulnummer	811700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Heike Susanne Mempel
Beteiligte Dozierende	Simon Goisser Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann

Kompetenzziele des Moduls

Nach Teilnahme an dem Modul besitzen die Studierenden Kenntnisse über:

- Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Komplexität der Qualitätsbeschreibung von Obst und Gemüse zu verstehen und können Qualitätsanforderungen für verschiedene Stufen der Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen wichtige Stoffwechselwege und Möglichkeiten zur Regulation des Reifeprozesses klimakterischer und nichtklimakterischer Produkte. Sie kennen die wesentlichen Verfahren zur gezielten Beeinflussung und Steuerung der Qualitätsentwicklung in der Nachernte.
- Die Studierenden sind in der Lage pflanzenphysiologische und technische Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte zu beurteilen und können die Rahmenbedingungen zur optimalen Systemgestaltung für Obst- und Gemüseprodukte entlang der gesamten Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen relevante zerstörende und zerstörungsfreie messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse. Die Studierenden sind in der Lage den Einsatz verschiedener Messverfahren entsprechend der produkt- und marktspezifischen Anforderungen auszuwählen.

Inhalte des Moduls

- Definition des Qualitätsbegriffs bei Obst und Gemüse
- Wichtige Inhaltstoffe von Obst und Gemüse
- Anforderungen an die Qualitätserhaltung in der Nachernte
- Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte
- Anforderungen und Rahmenbedingungen an die Qualitätserhaltung von Obst und Gemüse auf den verschiedenen Stufen der Supply Chain (Produzent, Großhandel, Einzelhandel)
- Wesentliche Stoffwechselprozesse während der Nachernte von Obst und Gemüse
- Wichtige Lagerverfahren für Obst und Gemüse und Systemgestaltung entlang der Supply Chain
- Darstellung der Auswirkungen klimatischer und mechanischer Belastungen auf die Produktqualität und die Lagerfähigkeit

- Wechselwirkungen zwischen klimatischen, technischen und pflanzenphysiologischen Parametern bei der Lagerung von Obst und Gemüse
 - Messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse
 - Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der Nachernte von Obst und Gemüse
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700050 Qualitätserhaltung in der Nachernte
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700050A Qualitätserhaltung in der Nachernte
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSKONTROLLE, ANALYTIK UND GEFÄHRSTOFF- UND PESTIZIDRECHT

Modulnummer	811700060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Mathias Wenzel
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Stefan Rohse

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach dem ersten Vorlesungsteil mit praktischem Inhalt in der Lage; die Qualität eines Lebensmittels auf Basis analytischer Methoden und deren Ergebnissen lebensmittelrechtlich beurteilen zu können.

Sie kennen die nötigen Schritte für eine effiziente Vorgehensweise und die Anforderungen, die an die Wissenschaftlichkeit gestellt werden.

Sie sind in der Lage, relevante Literatur zu finden, das nötige Wissen zu extrahieren sowie den Bezug des gefundenen Wissens auf das spezielle Thema herzustellen

Sie können einen Versuchsplan erstellen, die Versuche durchführen sowie die gewonnenen Ergebnisse dokumentieren.

Der zweite Vorlesungsteil schließt mit der umfassenden Sachkundeprüfung (inclusive Biozide) nach Chemikalienverbotsverordnung ab.

Die Vorlesungsteile sollen

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalien- Lebensmittel- und Umweltrechts vermitteln
- Umgang mit Gesetzestexten einüben
- in toxikologische Grundbegriffe einführen
- spezielle toxikologische Auswirkungen ausgewählter Stoffe incl. Biozide vermitteln
- Verständnis für Analytische Verfahren zur Erzeugung von Meßdaten wecken, welche mit entsprechenden rechtlichen Anforderungen abgeglichen werden können.

Inhalte des Moduls

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Chromatographische Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- Spektroskopischen Methoden: z.B. AAS, AES, NIR, UV/VIS, MS
- Statistische Auswertungsverfahren

Rechtliche Beurteilung der Ergebnisse nach aktuellen lebensmittelrechtlichen und Umwelt-Vorschriften

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Verteilungschromatographie an ausgewählten Beispielen mittels chromatographischer Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- spektroskopischen Methoden: z.B. AES, NIR, UV/VIS
- Statistische Auswertungsverfahren

Gefahrstoffrecht, Sachkunde nach Chemikalienverbotsverordnung

Teil 1 Allgemeiner Teil

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalienrechts: Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung, EU-Verordnungen insbesondere 1272/2008 (GHS) und 1907/2006 (REACH), TRGS
- Gefahren, Gefahrenabwehr (u.a. Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung, Sicherheitsdatenblatt)

Teil 2 Spezieller Teil

- Physikalische, chemische Eigenschaften, Toxikologie, Umweltgefahren
- Spezielle Stoffgruppen, spezielle rechtliche Regelungen

Teil 3 Biozide

- Eigenschaften, Toxikologie, Ökotoxikologie, wichtige Stoffgruppen, Anwendung, Gefahrenabwehr

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Produktentwicklung belegbar

Prüfungsleistungen

811700060 Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700060A Analytik und Qualitätskontrolle

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

811700060B Praktikum zur Analytik und Qualitätskontrolle

Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 7.50 h

811700060C Gefahrstoff- und Pestizidrecht

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 57.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

TIERSCHUTZ ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	812000020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrike Machold
Beteiligte Dozierende	Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Studierende können die aktuellen Rechtstexte im Tierschutzrecht anwenden. Ausgehend von der Ethologie (Verhaltensbiologie) der landwirtschaftlichen Nutztiere werden sie an die Themen Leiden, Schmerzen und Schäden sowie deren Beurteilung herangeführt. Sie lernen was „artgerecht“ und „verhaltensgerecht“ in Bezug auf Haltung, Versorgung und Pflege ist.

Sie nutzen hierbei Wissen und Kenntnisse aus den einzelnen Fächern des Bachelor-Studiums um übergreifende Lösungsansätze abzuleiten. Diese beschreiben sie in korrekter wissenschaftlicher Terminologie und ermitteln mögliche Alternativen. Auch die nach Tierschutzgesetz geforderten Eigenkontrollen werden thematisiert. Die Studierenden wissen, warum die seit 2014 verpflichtende Erhebung von Tierschutzindikatoren durchzuführen ist und erkennen dies als nützliches Hilfsmittel für das Betriebsmanagement. Auch rechtliche Lücken des Tierschutzrechtes, sowie Leitlinien der Verbände sind den Studierenden bekannt (Auslegungshilfen der Überwachung!).

Die erlernten rechtlichen Grundlagen, die im Kontext mit weiterem Wissen aus Landwirtschaft und Lebensmittel stehen, befähigen die Lernenden Tierschutz-Fälle aus der betrieblichen Praxis zu bewerten und auch aktuelle Themen des Tierschutzes aus interdisziplinäre Sicht (Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Verbraucher) zu beurteilen. Die Studierenden erstellen in Form von Gruppenarbeit eine Projektstudie zu praxisrelevanten Fragestellungen im Bereich Tierschutz. Sie lernen die möglichen Bewertungskriterien und Risiken abzuschätzen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Maßnahmen zum Schutz des Tieres zu treffen.

Inhalte des Moduls

Seminaristischer Unterricht:

- nationale, europäische und internationale Rechtsnormen
- Richtlinien und Leitlinien, Empfehlungen
- Tierwohllabels
- Nutztierethologie
- Straf- und Bußgeldvorschriften
- aktuelle Themen wie Amputation, Haltung, Tiertransport, Nottötung
- weitere relevante Bereiche für den Tierschutz

Seminar:
auf Grundlage des TEIL A zu aktuellen Themen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812000020 Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812000020A Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 22.50 h

812000020B Seminar Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 67.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

UNTERNEHMENSMANAGEMENT PERSONAL, STEUER, RECHT

Modulnummer	812100030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tanja Barton
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Tanja Barton Gerlinde Ertl-Kirchberger

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit:

- Rechtlich relevante Aspekte bei der Übernahme eines Betriebs zu erkennen – sowohl aus Sicht des Betriebsübernehmers als auch aus Sicht des Betriebsübergebers – und rechtlich fundierte praktische Lösungen hierzu zu entwickeln;
- Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten der vorweggenommenen Erbfolge zu bedenken und auf deren praktische Umsetzbarkeit hin zu überprüfen;
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des eigenen Betriebs richtig einzuordnen, insbesondere durch fundierte Kenntnisse der Haftung in den verschiedenen Rechtsformen;
- Rechtlich relevante Aspekte bei der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern) zu erkennen und rechtlich fundierte Lösungen zu entwickeln, die den praktischen Bedürfnissen entsprechen.

Inhalte des Moduls

- Rechtliche Aspekte der Betriebsübernahme
- Regelung der Betriebsübergabe zu Lebzeiten (vorweggenommene Erbfolge)
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des Betriebs, insb. Haftungsregime in den verschiedenen Rechtsformen eines Betriebs
- Rechtliche Aspekte der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

812100030 Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

812100030A Unternehmensmanagement, Personal, Steuer, Recht
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

RÜHREN-MISCHEN-ZERKLEINERN

Modulnummer	911800120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Franz Werner
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Fähigkeit, strömungsmechanikbasierte Auswahlkriterien zur Auslegung von Rührkesseln für bestimmte Rühraufgaben (Herstellung homogener Mischungen, Suspendieren, Dispergieren gas-flüssig und flüssig-flüssig Systeme, Verbesserung des Wärmeübergangs) anzuwenden

Fähigkeit, die Bedeutung newtonschen und nicht-newtonschen Fließverhaltens des Rührkesselinhalts für die Auslegung zu erkennen und in der Auslegung zu berücksichtigen

Fähigkeit, die Auslegung von Rührwerkskugelmöhlen zu bewerkstelligen

Fähigkeit, Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen fachlich zu kommunizieren sowie Problemlösungsstrategien zu entwickeln

Fähigkeit, relevante Daten in der Literatur zu suchen, zu finden, zu interpretieren und zu bewerten.

Ü / Pr Gruppengröße bis 20 Teilnehmer

Seminarraum mit Mediene Ausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor, Nutzung von Demonstrationsmodellen, praktischen Übungen und Videosequenzen zur Anschauung

Seminarraum mit Mediene Ausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor

schriftlich Prüfung über alle Inhalte des Moduls

Inhalte des Moduls

MLQ

- Grundlagen der Rührtechnik
- Ähnlichkeitstheorie (mittlere Geschwindigkeit, Schwankungsgeschwindigkeit)
- Turbulenz und turbulente Rührkesselströmung

- newtonsche und nicht-newtonsche Fluide, elastische Fluideigenschaften
- Dimensionslose Kennzahlen
- Leistungsbedarf beim Rühren
- Leistungskennlinien verschiedener Rührer in verschiedenen Rührkesseln
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "flüssig-flüssig"
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "gas – flüssig"
- Suspendieren von Partikeln
- Stoffübergang in gerührten dispersen Systemen
- Dispergieren fest-flüssig (Rührwerkskugelmühlen)
- Homogenisieren (Makromischen)
- Mikromischen
- Wärmeübertragung beim Rühren
- Spezielle Fragestellungen und Bearbeitung/Auswertung von Fachliteratur

Ausgewählte Themen werden in Form von Übungsaufgaben berechnet sowie in Demonstrationsversuchen und Videosequenzen zur Anschauung vertieft.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Ausformuliertes Skript des Dozenten
Publikationen aus Fachzeitschriften
Ergänzende Literatur:

- KRAUME, M. (Hrsg): Mischen und Rühren. Wiley-VCH Verlag Weinheim 2003
- WERNER, F.: Über die Turbulenz in gerührten nicht-newtonschen Fluiden
Dissertation Technische Universität München. Utz Verlag 1997
- ZLOKARNIK, M.: Rührtechnik. Springer Verlag Berlin 1999

siehe Auflistung bei Lehrveranstaltung 911800120A

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul, in diesem Umfang und dieser Tiefe, ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

911800120 Rühren-Mischen-Zerkleinern
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

911800120A Rühren-Mischen Zerkleinern
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 50.00 h

911800120B Übungen zum Rühren-Mischen-Zerkleinern
Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 40.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Bioprozessinformatik
Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Forstingenieurwesen
Bachelor Gartenbau
Bachelor Gartenbau, Verbundstudium
Bachelor Landschaftsarchitektur
Bachelor Landschaftsbau und -Management
Bachelor Landwirtschaft (Weihenstephan)
Bachelor Lebensmitteltechnologie
Bachelor Management erneuerbarer Energien
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Agrarmarketing und Management
Master Lebensmittelqualität

ÄSTHETIK, SYMBOLIK UND ETHIK DER ERNÄHRUNG

Modulnummer	810100020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Michael Kuhn

Kompetenzziele des Moduls

- Strukturierte und rationale Argumentation
 - Geisteswissenschaftliche Textarbeit
 - Vortragsfähigkeit
- Wissen über die kulturelle Einbettung der Ernährung
- Sensibilität für die moralischen Dimensionen des Essens und Trinkens

Inhalte des Moduls

Ohne Essen und Trinken können Menschen nicht überleben. Zudem ist die Ernährung eine zentrale Quelle der Freude, dient als Statussymbol und reiht Konsument*innen in bestimmte Traditionen ein. Nicht zuletzt leistet die Art der Ernährung einen gewichtigen Beitrag zu Aspekten des Tier- und Naturschutzes sowie des Klimawandels. Diese vielfältigen Verflechtungen werden in der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung, der Gastrosophie sowie der Ernährungsethik untersucht. Im Seminar „Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung“ werden wir uns zentrale Themen der genannten Forschungsfelder erarbeiten, welche für die eigene Tätigkeit nützlich und für das allgemeine Weltverständnis bereichernd sind. Dies geschieht durch eine Einleitung des Dozenten sowie anhand von Referaten und Diskussionen auf der Basis von Originaltexten bedeutender Geisteswissenschaftler*innen – von Jean Anthelme Brillat-Savarin über Pierre Bourdieu bis zu Peter Singer. Die entsprechende Textgrundlage wird bereitgestellt.

Konkrete Inhalte sind:

- Einführung in die Philosophie, insbesondere in die Ästhetik, Symboltheorie und Ethik
- Phänomenologie des kulinarischen Genusses: Subjektive Erfahrungsmodi des Kulinarischen
- Kulturelle Dimensionen der Ernährung: Essen und Trinken als Teil von Traditionen, als Statussymbol, als politische Akte etc.
- Ethik der Ernährung: übliche Argumentationsmodelle, Bezüge zur Umwelt- und Sozialethik

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810100020 Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810100020A Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

VALIDIERUNG IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	812200020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	Dr. Nicole Hilbrandt

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden verfügen über

- Kenntnisse hinsichtlich der Bedeutung und Notwendigkeit von Validierungen als wichtiges Element der Qualitätssicherung
- Kenntnisse der gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Wissen, verschiedene Leistungskriterien einer analytischen Methode zu bestimmen und dieses in der Praxis anzuwenden
- Fähigkeiten, Leistungskriterien und Ergebnisse von Ringversuchen - auch unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu bewerten
- Fähigkeiten, Ergebnisunsicherheiten zu ermitteln und zu beurteilen

Inhalte des Moduls

Wichtige Bestandteile der Kontrolle der Lebensmittelqualität sind Lebensmittelanalysen. Diese Analysen werden in Laboratorien durchgeführt. Von den Laboren wird erwartet, dass sie kompetent, unparteilich und einheitlich arbeiten. Von Lebensmittelanalysen wird erwartet, dass die erhobenen Daten unter anderem genau, vergleichbar und reproduzierbar sind. Unter Validierung in der Analytik versteht man den formellen und dokumentierten Nachweis, dass eine analytische Methode für ihren Einsatzzweck geeignet ist und die an sie gestellten Anforderungen z.B. bezogen auch die Genauigkeit, Vergleichbarkeit etc. erfüllt. Dieses Modul gibt einen vertieften Einblick in das Thema Validierung in der Lebensmittelanalytik und seiner Methoden.

Da es eine fehlerfreie Analytik nicht gibt. Der „wahrer Wert“ eines Analyten also nicht ermittelt werden kann. Ist jeder Messwert mit einer Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit behaftet. Die Unsicherheit ist damit eine Eigenschaft des Anaysenergebnisses bei Verwendung eines analytischen Verfahrens. Das Modul vermittelt Techniken, die Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit abzuschätzen.

Zu den Inhalten: siehe Beschreibung der Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem

anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812200020 Validierung in der Lebensmittelanalytik
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812200020A Validierung in der Lebensmittelanalytik
Lehrform: Seminar | 3,0 SWS

812200020B Validierung in der Lebensmittelanalytik - Praktikum
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INSTITUTIONEN DES LEBENSMITTELRECHTS

Modulnummer	810900100
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Aufgaben der europäischen/nationalen Gesetzgebung im Bereich des Lebensmittelrechtes, die Aufgabenverteilung in Europa zwischen EU Kommission und Europäischem Parlament sowie dem Europäischen Rat. Die Kompetenzverteilung zwischen Bundestag und Bundesrat im föderalen System ist bekannt. Die Studierenden haben Einblick in den Gesetzgebungsvorgang im Europäischen und nationalen Kontext, sie kennen die Einflussmöglichkeiten der einzelnen Stakeholder mit Positionspapieren, als Sachverständige in Ausschüssen und Gesprächen mit Parlamentarier. Sie verstehen die Grundbegriffe und Struktur der einschlägigen Rechtsgeschäfte, einschließlich der beteiligten Akteure.

Den Studierenden ist die Aufgabe der nationalen und europäischen Institutionen bekannt und sie können die Funktionen der einzelnen Behörden im Kontext der Gesetzgebung und Gesetzesausübung im Bereich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation einordnen.

Die Studierenden kennen die Methodensammlung nach CEN, DIN und § 64 und können diese eigenständig für benötigte Analysen auswählen und die Ergebnisse entsprechend bewerten.

Inhalte des Moduls

- Grundlagen des Europäischen und nationalen Lebensmittelrechts im Aufgabenbereich der unterschiedlichen Institutionen
- Darstellung der Aufgabenverteilung von Bundestag, Bundesrat im föderativen System. Diskussion der Vor- und Nachteile. Inhalte von Themen des Moduls "Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts" im Umfeld der entsprechenden Stakeholder werden erläutert und vertieft. Die Einflussmöglichkeiten der beteiligten Stakeholder werden diskutiert.
(fakultativ Darstellung der Aufgabenverteilung EU Kommission, EU Parlament)
- Treffen und Diskussion mit Vertretern von BMEL, BfR, BVL, DIN, Lebensmittelverband, Bay. Vertretung etc. (nach Verfügbarkeit der Gesprächspartner:innen). Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse im Bereich Lebensmittelrecht und können die unterschiedlichen Aufgaben besser einordnen.
- Netzwerkbildung im Umfeld der persönlichen Praxis.
- Die Studierenden präsentieren die Aufgaben der entsprechenden Stakeholder im Gruppenarbeit in Referaten

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900100 Institutionen des Lebensmittelrechts
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900100A Institutionen des Lebensmittelrechts
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

NACHHALTIGKEIT ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	811400120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lydia Nausch
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Michael Greiner Prof. Dr. Lydia Nausch Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel

Kompetenzziele des Moduls

- Klimaschonende und nachhaltige Ernährungskonzepte, um eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren und versorgen
- Lösungsansätze für mehr Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
- Nachhaltigkeitskonzepte in diversen Branchen, wie z.B. der Lebensmittelproduktion, Verpflegungs- und Konsumformen;
- Nachhaltige Ernährungsformen
- Rechtliche Richtlinien zur nachhaltigen Lebensmittel-Produktion

Inhalte des Moduls

Inhaltlich werden Kenntnisse vermittelt über:

- Konservierung von Land und Wasser: Ökotoxikologie, nachhaltige Landwirtschaft und Bodennutzung, Bio Labels
- Nachhaltige Produktion der Lebensmittel: Nachhaltige Produktentwicklung und Qualität, Nationale und internationale Leitlinien für Nachhaltigkeit, CO₂-Fußabdruck, Nachhaltigkeitsmanagement, Bioverordnung, Abfallwirtschaft, rechtliche Richtlinien, Kennzeichnungen, Sozialstandards
- Nachhaltige Verpflegungs- und Konsumformen: Verpflegung in Privat-Haushalten, Außerhausverpflegung, Nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie, Reduktion der Lebensmittelverschwendung
- Nachhaltige Ernährung: nachhaltige Ernährungskonzepte, alternative Ernährungsformen, internationale und nationale Strategien für eine gesunde und nachhaltige Ernährung

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811400120 Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: nicht festgelegt | 60 Minuten

Lehrveranstaltungen mit Workload

811400120A Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 30.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

PROZESSMANAGEMENT UND PRODUKTSICHERHEIT

Modulnummer	313222210
EC-Punkte	5,0
Gewicht für Gesamtnote	1,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden Prozesse visualisieren, bewerten und Verbesserungspotentiale identifizieren. Sie sind befähigt Prozesse und Produkte bezüglich ihrer Risiken zu bewerten und zielgerichtet sichere Varianten zu entwickeln und umzusetzen. Sie sind in der Lage Kennzahlen-, Dokumentations-, Fehlermanagement sowie Lieferantenmanagementsysteme aufzubauen um die Leistungsfähigkeit von Unternehmen nachhaltig zu verbessern.

Inhalte des Moduls

Prozesse, Prozessorientierung, Kennzahlen
Prozessverbesserung
Risikomanagement
HACCP und Projekt zur Erstellung eines HACCP Konzeptes für ein Produkt bzw. einen Prozess
Dokumentation / Spezifikationen
Krisenmanagement
Rückverfolgbarkeit
Audit/Akkreditierung/Zertifizierung
Lieferantenmanagement
Kundenzufriedenheit
Reklamationsmanagement

Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden die wesentlichen Inhalte des Kurses Qualitätsmanagement-Beauftragter der Tüv-Süd Akademie behandelt. Gegen Ende des Semesters kann die TÜV-Prüfung zur Qualitätsmanagement-Beauftragtem freiwillig abgelegt werden. Hierbei fallen Prüfungsgebühren und Gebühren für Lehrmaterialien an. Voraussetzung für die Zulassung zur QMB-Prüfung ist eine bestandene Prüfung zur Qualitätsmanagement-Fachkraft.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Pflichtmodul der Studienrichtung Angewandte Prozesssicherheit

Prüfungsleistungen

313222211 Prozessmanagement und Produktsicherheit (schriftliche Prüfung)

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

313222212 Prozessmanagement und Produktsicherheit (Projektarbeit mit Präsentation)

Prüfungsform: Projektarbeit mit Präsentation | 12 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

313222210A Prozessmanagement und Produktsicherheit

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

BERATUNG, KOMMUNIKATION UND VERHANDLUNG

Modulnummer	810200040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Dr. Angela Kraus Gunther Strobl

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikation, Beratung und Verhandlung sind wichtige Schlüsselqualifikationen des Agrarmanagements. Die erfolgreiche Interaktion mit verschiedenen Personengruppen (in ganz verschiedenen Settings) ist Grundlage für gelingende „Geschäftsbeziehungen“. Diese sozialen Kompetenzen und die Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit stehen deshalb im Mittelpunkt des Moduls.

Die Teilnehmenden erlernen das „Handwerkszeug“ um professionell zu kommunizieren, zu beraten und zu verhandeln. Dabei werden verschiedene Techniken gezielt trainiert und die Einsatzmöglichkeiten reflektiert.

Die Studierenden

- kennen grundlegende Kommunikationsmodelle und können diese wirkungsvoll einsetzen, auch in schwierigen Situationen;
- kennen Methoden der Gesprächsführung und Beratung und können diese anwenden;
- reflektieren ihre potentiellen Beratungsfunktionen in der Agrarbranche;
- kennen grundlegende Verhandlungstechniken und trainieren diese an praktischen Beispielen.

Inhalte des Moduls

- Rhetorik und Präsentation
 - Grundprinzipien der Kommunikation und der Kommunikationsmodelle
 - Techniken der Gesprächsführung
 - Bedeutung von Fragen und Fragetechniken
 - Beratungsgespräch
 - Ebenen des Kund:innen-Kontaktes
 - Einstellung gegenüber Kund:innen
 - Beschwerden klären und Konflikte lösen
 - Verhandlungstechniken
 - Kooperatives Verhandeln
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Beratungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Beratungsprozesses
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Verhandlungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Verhandlungsprozesses
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810200040 Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200040A Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

CONSUMER STUDIES

Modulnummer	810300010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Dr. Agnes Emberger-Klein

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze des Konsum- und Konsumentenverhaltens zu verstehen und zu bewerten. Die Studierenden können weiterhin die vorgestellten Marktforschungsmethoden praktisch anwenden, Einflussfaktoren des Verbraucherverhaltens auf landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Märkten bzw. bei Lebensmitteln analysieren und Lösungsansätze für die Umsetzung der Erkenntnisse im strategischen und operativen Marketing entwickeln.

Die Studierenden können die erhobenen Daten mit einer Auswertungs-Software (z.B. R, SPSS) deskriptiv darstellen und statistisch analysieren. Im Falle qualitativer Daten können die Studierenden diese mit Methoden wie z. B. der qualitativen Inhaltsanalyse auswerten.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Vermittlung des wissenschaftlichen Kenntnisstands zu Theorien, Modellen, Methoden und Vorgehensweisen der Analyse des Konsumentenverhaltens
- Vermittlung der Prinzipien und Umsetzungsmöglichkeiten von konsumrelevanten Informationen für Marketing-Entscheidungen
- Verhaltenswissenschaftliche Spezifika: Konsumentenverhalten, Markenwahlverhalten, Lebensstile, Urteilsheuristiken
- Aktivierende und kognitive psychische Prozesse im Verbraucherverhalten
- Identifikation von Einflussfaktoren auf das Verbraucherverhalten
- Methodische Ansätze der Präferenzforschung (z.B. CBC), Zahlungsbereitschaftsmessung
- Modelle zur Analyse des Käuferverhaltens (wie z. B. Regressionsanalytische Modelle)
- Überblick über gängige Methoden der Marktforschung
- Überblick über gängige Software zur statistischen Auswertung von Konsumentendaten
- Überblick über gängige Methoden zur qualitativen Auswertung von Konsumentendaten

Projektstudie:

Im Rahmen einer Projektarbeit werden verschiedene Themen zur Markt- und Konsumentenforschung zu agrarischen oder gärtnerischen Produkten bzw. Lebensmitteln praktisch bearbeitet. Dabei sollen die Studierenden eine Fragestellung aus der Verbraucherforschung in diesen Themenfeldern eigenständig analysieren, Lösungsansätze erarbeiten und diese präsentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810300010 Consumer Studies

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810300010A Consumer Studies

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 40.00 h

810300010B Consumer Studies - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 50.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FOOD BIOTECHNOLOGY

Modulnummer	810600070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Iryna Smetanska
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

The course provides overview of traditional and innovative food processing technologies. Recently, a variety of new techniques has been developed, based on advances in food technology and biotechnology. Particularly the modern technologies for the production of nutraceuticals, functional and customized food through the application of modified atmosphere storage, high-pressure and microwave processing, high voltage electric pulses, ultraviolet, intensive light and plasma treatments has been established. Topics on minimally processed food as well as innovative non-thermal technologies for food processing are represented in this course.

Over last years the interest of consumers and market in alternative meat and milk products, such as plant-based milk, plant protein products and cultured meat and milk is increasing tremendous. The main techniques for production of plant-based products are described in this course.

Emerging technologies aim to develop sustainable ways for obtaining valuable products from in vitro cultures (cell, transformed root, and organ cultures), algae, moos, and fungi. They include numerous aspects as genetic resources, cultivation strategies, techniques for gene overexpression and targeted genome editing by CRISPR/Cas technology. Several lectures about this field of science and technology are also included in this course.

During the seminar part students will learn to review biotechnological tasks and exercise decision-making skills. This will improve team work and contribute to students' communication skills.

Practical training will include food processing with ultrasound and microwaves, food fermentation, light treatment of fruits for extended maturation, obtaining of metabolites from plant in vitro cell and organ cultures.

After this course students will be expected:

- to understand the processes, functions, constructions, and applications of technical equipment for biotechnological purposes,
- to evaluate process parameters and to choose proper biotechnological methods to possess and be able to demonstrate knowledge in bioprocessing methods and techniques.

After this course students will be able to use the acquired technical and methodological skills for the production of nutraceuticals, functional and novel food. Students will also be able to estimate and choose appropriate biotechnological methods and operating parameters for manufacturing products.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Kenntnisse der englischen Sprache mit dem ausgewiesenen Mindestniveau der Stufe B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen erforderlich; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600070 Food Biotechnology
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600070A Food Biotechnology
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810600070B Food Biotechnology
Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FORSCHUNGS- ODER INDUSTRIEPROJEKT

Modulnummer	810600030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Markus Beinert Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Vladimir Ilberg Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann Prof. Dr. Carola Kuss Prof. Dr. Ulrike Machold Prof. Dr. Heike Susanne Mempel Prof. Dr. Klaus Menrad Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Eggert Schmidt Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel Prof. Dr. Franz Werner

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden selbstständig ein Thema aus der Forschung bzw. aus einem Unternehmen bearbeiten. Sie sind befähigt wissenschaftlich zu arbeiten, Probleme zu identifizieren und zu lösen sowie ihre Kenntnisse aus dem Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Dieser Kompetenzerwerb wird durch die Erstellung des Berichtes und die Abschlusspräsentation mit dem/der betreuenden Professor/der Professorin unterstützt und vertieft.

Inhalte des Moduls

Im Moodle-Kurs „MLQ Module Forschungs- und Industrieprojekt“ werden mögliche Projekte eingestellt. Darüber hinaus sind auch Projekte in Industriebetrieben möglich, hierzu ist eine betreuende Professorin oder ein Professor zu suchen. Studierende der Studienrichtung Produktentwicklung können in diesem Modul keine „Produktentwicklungen“ durchführen, da hierfür das Entwicklungsprojekt vorgesehen ist. Zusammen mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor erfolgt die Planung des Themas. Im Unternehmen bzw. an der Hochschule erfolgt dann die eigenständige Bearbeitung der ausgewählten Themen anhand kon-

kreter Aufgabenstellungen. Der Studierende wird hierbei vom Betreuer im Betrieb / an der HSWT und von der Professorin/dem Professor, die/der das Projekt betreut begleitet. Im Vordergrund steht die eigenständige theoretische und praktische Bearbeitung des Themas.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: als MWPM oder WPM belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600030 Forschungs- oder Industrieprojekt
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600030A Forschungs- oder Industrieprojekt
Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 120.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FORSCHUNGS- ODER INDUSTRIEPROJEKT

Modulnummer	810600040
EC-Punkte	10,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Markus Beinert Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Vladimir Ilberg Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann Prof. Dr. Carola Kuss Prof. Dr. Ulrike Machold Prof. Dr. Heike Susanne Mempel Prof. Dr. Klaus Menrad Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Eggert Schmidt Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel Prof. Dr. Franz Werner

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden selbstständig ein Thema aus der Forschung bzw. aus einem Unternehmen bearbeiten. Sie sind befähigt wissenschaftlich zu arbeiten, Probleme zu identifizieren und zu lösen sowie ihre Kenntnisse aus dem Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Dieser Kompetenzerwerb wird durch die Erstellung des Berichtes und die Abschlusspräsentation mit dem/der betreuenden Professor/der Professorin unterstützt und vertieft.

Inhalte des Moduls

Im Moodle-Kurs „MLQ Module Forschungs- und Industrieprojekt“ werden mögliche Projekte eingestellt. Darüber hinaus sind auch Projekte in Industriebetrieben möglich, hierzu ist eine betreuende Professorin oder ein Professor zu suchen. Zusammen mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor erfolgt die Planung des Themas. Im Unternehmen bzw. an der Hochschule erfolgt dann die eigenständige Bearbeitung der ausgewählten Themen anhand konkreter Aufgabenstellungen. Der Studierende wird hierbei vom

Betreuer im Betrieb / an der HSWT und von der Professorin/dem Professor, die/der das Projekt betreut begleitet. Im Vordergrund steht die eigenständige theoretische und praktische Bearbeitung des Themas.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ); keine Zulassungsvoraussetzungen - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Produktsicherheit/Angewandte Prozesssicherheit belegbar

Prüfungsleistungen

810600040 Forschungs- oder Industrieprojekt
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 16 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600040A Forschungs- oder Industrieprojekt
Lehrform: Projektstudium | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 240.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FUNKTIONELLE ZUTATEN

Modulnummer	810600120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Helmut Schöberl
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul dient dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenzen durch das Arbeiten an konkreten betrieblichen Aufgabenstellungen. Beispielhaft sind auf der Ebene von anwendenden, analytischen und bewertenden Kompetenzen zu nennen: Eigenständige Entwicklung von Lebensmitteln – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt- unter Einsatz von Zusatzstoffen und natürlichen Inhaltsstoffen und unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Wirkungen.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse im Bereich der Gewinnung von Zusatzstoffen durch chemische Synthese sowie aus Mikro- und Makroorganismen und deren Zellkulturen. Es werden die theoretischen Grundlagen der in vivo und in vitro Kultivierung beleuchtet und die Effizienz verschiedener Methoden verglichen. Die Wege zur Optimierung der Technologien zur Gewinnung und Anwendung der Substanzen werden beschrieben.

In dem praktischen Teil werden synthetische und natürliche Zusatzstoffe in Lebensmittel auf chemische und physikalische Parameter untersucht. Die Stabilität und Effizienz der synthetischen und natürlichen Zusatzstoffe werden verglichen.

In Lebensmitteln werden mehr als 300 verschiedene Zusatzstoffe wie Farbstoffe, Konservierungsmittel, Antioxidantien, Emulgatoren, Stabilisatoren und Süßstoffe aus technologischen Gründen verwendet. Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zum Einsatz der wichtigsten Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.

Der theoretische Teil umfasst:

Die Zulassung und die rechtlichen Aspekte beim Einsatz von Zusatzstoffen. Die Anwendung und Wirkmechanismen der Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Die Produktion sowie die gesundheitliche Beurteilung der Zusatzstoffe.

Der praktische Teil umfasst:

Einsatz der Zusatzstoffe in Lebensmittelsystemen und deren Bewertung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600120 Funktionelle Zutaten
Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600120A Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120B Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

810600120C Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120D Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

GENTECHNIK

Modulnummer	810700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Armin Baiker Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen Verfahren, die in der Gentechnik angewendet werden. Sie sind über die Vor- und Nachteile der entsprechenden Methoden informiert und können diese entsprechend einordnen. Die gesetzlichen Grundlagen und die Zuständigkeiten der entsprechenden Behörden in Bayern, Deutschland und der EU sind bekannt. Sie kennen die Grundlagen der Sicherheitseinstufung gentechnischer Arbeiten sowie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen gentechnischer Anlagen. Die Studierenden können eine Risikobewertung einer gentechnischen Arbeit durchführen und diese bei den zuständigen Behörden anzeigen.

Inhalte des Moduls

Einführung in die Gentechnik, gesetzliche Grundlagen und aktuelle Verfahren

- Gesetzliche Grundlagen (Gentechnikgesetz, Gentechnikverordnung, Freisetzung RL, System RL, Biostoff VO, VO (EU) 1829/2003, VO (EU) 1830/2003)
- Klassische Gentechnik (rekombinante DNA, Transformation, Transduktion, Vektoren)
- Genome Editing (Zink Finger Nukleasen, TALEN, CRISPR/Cas)
- Gene Drive
- Gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel
- Gentechnisch verändertes Saatgut

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse am Beispiel einer gentechnischen Arbeit der Sicherheitsstufen 1 (S1 und S2) in einer dafür zugelassenen gentechnischen Anlage umgesetzt.

Nach einer entsprechenden Sicherheitsunterweisung führen die Studenten eine gentechnische S1-Arbeit durch und dokumentieren diese. Es besteht die Möglichkeit, ein gentechnisches Labor der Sicherheitsstufe 3 zu besichtigen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810700050 Gentechnik

Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 1 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810700050A Gentechnik

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810700050B Praktikum Gentechnik

Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

HYGIENIC DESIGN

Modulnummer	810800070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Jürgen Hofmann

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, das Thema Hygienic Design richtig einzuschätzen, an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelherstellung anzuwenden und das Risiko einer Lebensmittelkontamination abzuschätzen.

Sie erlernen an Beispielen, wie die Hygienic Design Prinzipien an Komponenten der Lebensmittelverarbeitung umgesetzt werden können und erlernen den Prozess einer Risikoanalyse.

Zudem sind die Studierenden in der Lage, Anforderungen für die Anlagengestaltung gemäß der vorgesehenen Verwendung und des Betriebs festzulegen. Sie erlernen die notwendigen gesetzlichen Grundlagen, die Auswirkungen der verschiedenen Lebensmittelverarbeitungsprozesse auf die Anlagentechnik und können die richtigen Schlüsse für eine optimierte Reinigung, Wartung und Instandhaltung ziehen.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Gefährdungen an Maschinen und Anlagen zu erkennen und das Risiko zu bewerten im Hinblick auf die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Inhalte des Moduls

Erlernen der Grundkenntnisse zur reinigungsgerechten Gestaltung von Komponenten, Maschinen und Anlagen als Grundvoraussetzung für eine sichere Lebensmittelproduktion.

Konstruktionskriterien für Lebensmittelmaschinen:

- Gesetzliche Grundlagen (Zulassungen der Werkstoffe für Lebensmittelkontakt, EU-Recht, Definitionen)
- Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlungsverfahren
- Verbindungstechnik (lösbar und nicht lösbar)
- Schmierstoffe
- Konstruktionsanforderungen für geschlossene Produktionsanlagen
- Konstruktionsanforderungen für offene Produktionsanlagen
- Spezielle Anforderungen bei aseptischen Prozessen
- Spezielle Anforderungen bei trockenen Prozessen
- Konstruktionsanforderungen an das HACCP konforme Produktionsumfeld

Reinigung und Desinfektion:

- Strömungsmechanische Grundlagen
- Reinigungsmittel und deren Wirkung
- Reinigung von Behältern
- automatisierte Reinigung von Außenoberflächen

- Konstruktionsanforderungen für CIP-Anlagen

Vertiefung der erlernten theoretischen Grundlagen anhand von Musterbauteilen und Produktionsanlagen. Gruppenarbeit zur Förderung der sozialen Kompetenz. Präsentation der Ergebnisse mittels modernen Medien.

Durchführung von Hygienic Design Qualifizierungen:

- Anlagenbeschreibung und Prozesse
- Analyse von Einzelkomponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren, Schweißnähte)
- Reinigungsverfahren

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810800070 Hygienic Design
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810800070A Hygienic Design
Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810800070B Praktikum in Hygienic Design
Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INNOVATIONSMANAGEMENT

Modulnummer	810900050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Markus Beinert
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Klaus Menrad

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Organisationsformen, Prozesse und Methoden des Innovationsmanagements einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeiten, das Marktpotential zu analysieren, Innovationen zu bewerten, Methoden wie Job-to-be-done und Design Thinking anzuwenden, Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln und die Markteinführung zu planen.

Durch das Verfassen einer praxisorientierten Studienarbeit können die Studierenden erlernte Methoden im unternehmerischen Umfeld umsetzen.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Einleitung / Innovationsfelder
- Bedeutung von Innovation für Unternehmen
- Organisation & Prozesse im Innovationsmanagement
- Marktpotenzialanalyse
- Innovationsbewertung und -Kosten
- Geschäftsmodellinnovation / Digitale Geschäftsmodelle
- Job-to-be-done / Outcome Driven Innovation
- Design Thinking
- Disruptive Innovation / Innovator's Dilemma
- Markteinführung und Adoption

Praxisorientierte Studienarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900050 Innovationsmanagement
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900050A Innovationsmanagement

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900050B Innovationsmanagement - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

WELTHANDEL IN DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Modulnummer	810900080
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Sabine Daude Prof. Dr. Thomas Hannus

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze für die Ausgestaltung des internationalen Handels zu verstehen und auf Wertschöpfungsketten des Agri- und Hortibusiness anzuwenden. Die Studierenden können die Strukturen typischer Beschaffungssysteme für agrarische und gartenbauliche Produkte bewerten und sind in der Lage, internationale Märkte und Beschaffungssysteme für diese Produkte und das Handeln der dort tätigen Akteure zu analysieren. Weiterhin können die erworbenen Kenntnisse in relevante Ansätze des betrieblichen Beschaffungswesens umgesetzt werden. Darüber hinaus können die Studierenden praxis- und forschungsrelevante Problemstellungen zu internationalen Handelsbeziehungen und Märkten für agrarische und gartenbauliche Produkte analysieren und sachgerechte Lösungen dafür entwickeln.

Inhalte des Moduls

- Ausgewählte Modelle und Erklärungsansätze zur Motivation und Ausgestaltung des internationalen Handels werden dargestellt und auf die Wertschöpfungsketten des Agribusiness und des Hortibusiness angewendet.
- Der internationale Handel mit Agrarprodukten sowie gartenbaulichen Produkten und Dienstleistungen wird untersucht und den Studierenden vermittelt.
- Die Makro- und Mikroumwelt der Unternehmen, sowie die Ausgestaltung handelsbegleitender Prozesse wird unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen, dem Umgang mit Devisen, konkreten Marktstrukturen und dem Verhalten der Marktteilnehmer, sowie der Produkt- und begleitenden Informationslogistik analysiert.
- Der so etablierte Analyserahmen für die Untersuchung und Erklärung des internationalen Handels wird an ausgewählten agrarischen und gartenbaulichen Wertschöpfungsketten weiter konkretisiert.
- Die Auswahl relevanter Wertschöpfungsketten erfolgt dabei aus der Beschaffungsperspektive inländischer Unternehmen des Sektors. Die Beispiele umfassen deshalb sowohl landwirtschaftliche Commodities, klassische gartenbauliche Produkte wie Obst, Gemüse oder Pflanzen, aber auch Produkte mit Inputcharakter für Landwirtschaft und Gartenbau (wie z.B. Substrate, Pflanzenbehandlungs- oder Düngemittel).
- Es wird ein Einblick in die internationale Handelspolitik und deren Akteure gegeben (bilaterale und multilaterale Handelspolitik)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900080 Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900080A Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FINANZWIRTSCHAFT VON UNTERNEHMEN

Modulnummer	810900070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrich Bodmer
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Ulrich Bodmer

Kompetenzziele des Moduls

- Die Studierenden kennen die grundlegenden Instrumente der Finanzwirtschaft sowie ihre jeweiligen Vor- und Nachteile,
 - können diese Instrumente auch unter Berücksichtigung von Steuern sowie unter Nutzung eines Tabellenkalkulationsprogramms anwenden,
 - haben die Fähigkeit, die in Unternehmen gewählten, finanzwirtschaftlichen Strategien zu beurteilen sowie Empfehlungen zur Verbesserung der Finanzwirtschaft des jeweiligen Unternehmens abzuleiten.
-

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Instrumente des Finanzmanagements
- Grundlagen der Bewertung
- Berücksichtigung von Risiken im Finanzmanagement
- Investitions- und Finanzierungsplanung
- Kreditsicherheiten
- Finanzielle Notlagen und Managementanreize

Übung:

- Vertiefung der Inhalte des seminaristischen Unterrichts – anhand praktischer Planungsfälle
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900070 Finanzwirtschaft von Unternehmen

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900070A Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900070B Übung Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Übung | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

KOMMUNIKATION IM KRISENMANAGEMENT

Modulnummer	811100120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Carola Kuss
Beteiligte Dozierende	Gabriele Reichold

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikative Kompetenz, um ein Projektteam in Krisensituationen zu leiten,
Rollenflexibilität – Dynamik in einem Team kritisch wahrnehmen,
Strategische Planung und Risikomanagement,
Emotionale Stabilität und Belastbarkeit,
Professioneller Umgang mit sozialen und klassischen Medien.

Inhalte des Moduls

- Kenntnis der Struktur eines Projekts,
 - STEP Bewertungsanalyse, Stakeholderanalyse, Szenarioanalyse in 8 Stufen,
 - Delphimethode-Schätzklausur,
 - Erstellung eines Trichtermodells,
 - Einführung in die qualifizierte Datensammlung,
 - Konfliktanalyse nach Glasl u.a. kreative Techniken für Planspiel und Szenarien,
 - Erstellung von Notfallplänen, konzertierte Aktion im Bereich soziale Medien entwickeln,
 - Umgang mit klassischen Medien (Spin Doctor),
 - Grundlegende Kenntnisse der Regeln des CMS (Compliance Management System).
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Das Pflichtmodul "Projektmanagement" sollte vor Belegung des Moduls erfolgreich abgelegt sein. Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811100120 Kommunikation im Krisenmanagement
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 10 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

811100120A Kommunikation im Krisenmanagement

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

MOLEKULARBIOLOGISCHE METHODEN IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	811300060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch Dr. Patrick Gürtler

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen molekularbiologischen Methoden, die in der Lebensmittelanalytik eingesetzt werden. Sie können zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren unterscheiden und wissen, für welche Anwendungsgebiete die jeweiligen Verfahren geeignet sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Aufgabenstellung angemessene Methode auszuwählen. Dabei können Sie auch die Leistungsfähigkeit und Grenzen der Methode abschätzen und bewerten. Die Studierenden sind mit den Arbeitsschritten zur Vorbereitung und Durchführung der jeweiligen Methoden vertraut und wissen, worauf besonders zu achten ist, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.

Inhalte des Moduls

Einführung in die aktuelle molekularbiologische Analytik im Rahmen der Lebensmittelanalytik und Mikrobiologie:

- DNA Extraktion
- PCR
- real-time PCR (qPCR)
- Digitale PCR (dPCR)
- Sequenzierung
- Next Generation Sequenzierung (NGS)
- Sequenzanalysen mit Bioinformatischen Werkzeugen
- Gentechnik

Anwendungen der Molekularbiologie in der Analytik, z.B. GVO, Allergene, pathogene Mikroorganismen, Tierartendifferenzierung

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811300060 Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811300060A Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 56.50 h

811300060B Praktikum zu molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 33.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

QUALITÄT LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE

Modulnummer	811700030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Ulrike Machold Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Nach Abschluss dieses Moduls sind sich die Studierenden über die Bedeutung der Qualität der in der Landwirtschaft erzeugten pflanzlichen und tierischen Rohstoffe für die in der weiteren Wertschöpfungskette hergestellten Verarbeitungsprodukte bewusst. Sie kennen die wichtigsten Verarbeitungsprozesse sowie die Qualitätsanforderungen an die jeweiligen Endprodukte und können die dafür notwendige Qualität der landwirtschaftlichen Rohstoffe bewerten.

Im Bereich der pflanzlichen Erzeugnisse kennen die Studierenden die für die Bildung, aber auch die für den Umbau der qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe in Pflanzen relevanten pflanzenphysiologische Prozesse. Sie verstehen den Einfluss endogener und exogener Faktoren (insbesondere Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur) auf diese Prozesse und können darauf aufbauend pflanzenbauliche Maßnahmen zur Qualitätsoptimierung sowie zur Qualitätssicherung ableiten sowie deren Wirkungen analysieren und bewerten.

Im Bereich der tierischen Erzeugnisse sind die Studierenden in der Lage, die Maßnahmen und Kriterien zur Beurteilung der Produktqualität einzusetzen, die bei der Haltung, Gewinnung, Herstellung, Behandlung, Lagerung und beim Vertrieb von Lebensmitteln tierischer Herkunft notwendig sind, um ein sicheres und stabiles, ernährungsphysiologisch hochwertiges Erzeugnis zu gewährleisten. Sie erarbeiten Kenntnisse im Bereich Qualitätssicherung und Verbraucherschutz, die auch dazu dienen Gefahren für die Gesundheit und die Qualität des Produktes zu minimieren. Dies beginnt im Bereich der Primärproduktion der Rohstoffe und erstreckt sich über die Verarbeitung bis zur Lagerung der tierischen Erzeugnisse.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Verarbeitungsprozesse und jeweilige Anforderungen an die Rohstoffqualität:
Zuckergewinnung, Kartoffelverarbeitung (Nass-, Trocken- und Frittierprodukte, Stärkeproduktion), Getreideverarbeitung (Mehl, Backwaren, Bier, Alkohol)
Pflanzeninhaltsstoffe und Qualität:
- Bildung von und Transformation von Inhaltsstoffen im Stoffwechsel der Pflanze unter dem Einfluss endogener und exogener Faktoren (Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur)
- Funktionen der Mineralstoffe für die Bildung wertbestimmender Inhaltsstoffe
- Begriffe Qualität -Sicherheit
- Systeme der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung bei der Fleischgewinnung und -verarbeitung (Rind / Schwein)
- Fleischqualität allgemein

- Qualitätssicherung bei der Erzeugung von Milch und Milchprodukten
- Exkursionen zu verarbeitenden Betrieben (z.B. Zuckerfabrik, Kartoffelverarbeiter, Mühlen, Bäckerei, Brennerei)

Projektstudium:
In Ergänzung zum Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in den Vertiefungsrichtungen LW und WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700030 Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700030A Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Lehrform: Seminar | 3,5 SWS | Kontaktstudium 52.50 h | Selbststudium 67.50 h

811700030B Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse - Projektstudium
Lehrform: Projektstudium | 0,5 SWS | Kontaktstudium 7.50 h | Selbststudium 22.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSERHALTUNG IN DER NACHERNTE

Modulnummer	811700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Heike Susanne Mempel
Beteiligte Dozierende	Simon Goisser Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann

Kompetenzziele des Moduls

Nach Teilnahme an dem Modul besitzen die Studierenden Kenntnisse über:

- Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Komplexität der Qualitätsbeschreibung von Obst und Gemüse zu verstehen und können Qualitätsanforderungen für verschiedene Stufen der Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen wichtige Stoffwechselwege und Möglichkeiten zur Regulation des Reifeprozesses klimakterischer und nichtklimakterischer Produkte. Sie kennen die wesentlichen Verfahren zur gezielten Beeinflussung und Steuerung der Qualitätsentwicklung in der Nachernte.
- Die Studierenden sind in der Lage pflanzenphysiologische und technische Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte zu beurteilen und können die Rahmenbedingungen zur optimalen Systemgestaltung für Obst- und Gemüseprodukte entlang der gesamten Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen relevante zerstörende und zerstörungsfreie messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse. Die Studierenden sind in der Lage den Einsatz verschiedener Messverfahren entsprechend der produkt- und marktspezifischen Anforderungen auszuwählen.

Inhalte des Moduls

- Definition des Qualitätsbegriffs bei Obst und Gemüse
- Wichtige Inhaltstoffe von Obst und Gemüse
- Anforderungen an die Qualitätserhaltung in der Nachernte
- Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte
- Anforderungen und Rahmenbedingungen an die Qualitätserhaltung von Obst und Gemüse auf den verschiedenen Stufen der Supply Chain (Produzent, Großhandel, Einzelhandel)
- Wesentliche Stoffwechselprozesse während der Nachernte von Obst und Gemüse
- Wichtige Lagerverfahren für Obst und Gemüse und Systemgestaltung entlang der Supply Chain
- Darstellung der Auswirkungen klimatischer und mechanischer Belastungen auf die Produktqualität und die Lagerfähigkeit

- Wechselwirkungen zwischen klimatischen, technischen und pflanzenphysiologischen Parametern bei der Lagerung von Obst und Gemüse
 - Messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse
 - Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der Nachernte von Obst und Gemüse
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700050 Qualitätserhaltung in der Nachernte
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700050A Qualitätserhaltung in der Nachernte
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSKONTROLLE, ANALYTIK UND GEFÄHRSTOFF- UND PESTIZIDRECHT

Modulnummer	811700060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Mathias Wenzel
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Stefan Rohse

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach dem ersten Vorlesungsteil mit praktischem Inhalt in der Lage; die Qualität eines Lebensmittels auf Basis analytischer Methoden und deren Ergebnissen lebensmittelrechtlich beurteilen zu können.

Sie kennen die nötigen Schritte für eine effiziente Vorgehensweise und die Anforderungen, die an die Wissenschaftlichkeit gestellt werden.

Sie sind in der Lage, relevante Literatur zu finden, das nötige Wissen zu extrahieren sowie den Bezug des gefundenen Wissens auf das spezielle Thema herzustellen

Sie können einen Versuchsplan erstellen, die Versuche durchführen sowie die gewonnenen Ergebnisse dokumentieren.

Der zweite Vorlesungsteil schließt mit der umfassenden Sachkundeprüfung (inclusive Biozide) nach Chemikalienverbotsverordnung ab.

Die Vorlesungsteile sollen

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalien- Lebensmittel- und Umweltrechts vermitteln
- Umgang mit Gesetzestexten einüben
- in toxikologische Grundbegriffe einführen
- spezielle toxikologische Auswirkungen ausgewählter Stoffe incl. Biozide vermitteln
- Verständnis für Analytische Verfahren zur Erzeugung von Meßdaten wecken, welche mit entsprechenden rechtlichen Anforderungen abgeglichen werden können.

Inhalte des Moduls

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Chromatographische Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- Spektroskopischen Methoden: z.B. AAS, AES, NIR, UV/VIS, MS
- Statistische Auswertungsverfahren

Rechtliche Beurteilung der Ergebnisse nach aktuellen lebensmittelrechtlichen und Umwelt-Vorschriften

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Verteilungschromatographie an ausgewählten Beispielen mittels chromatographischer Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- spektroskopischen Methoden: z.B. AES, NIR, UV/VIS
- Statistische Auswertungsverfahren

Gefahrstoffrecht, Sachkunde nach Chemikalienverbotsverordnung

Teil 1 Allgemeiner Teil

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalienrechts: Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung, EU-Verordnungen insbesondere 1272/2008 (GHS) und 1907/2006 (REACH), TRGS
- Gefahren, Gefahrenabwehr (u.a. Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung, Sicherheitsdatenblatt)

Teil 2 Spezieller Teil

- Physikalische, chemische Eigenschaften, Toxikologie, Umweltgefahren
- Spezielle Stoffgruppen, spezielle rechtliche Regelungen

Teil 3 Biozide

- Eigenschaften, Toxikologie, Ökotoxikologie, wichtige Stoffgruppen, Anwendung, Gefahrenabwehr

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Produktentwicklung belegbar

Prüfungsleistungen

811700060 Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700060A Analytik und Qualitätskontrolle
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

811700060B Praktikum zur Analytik und Qualitätskontrolle
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 7.50 h

811700060C Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 57.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

TIERSCHUTZ ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	812000020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrike Machold
Beteiligte Dozierende	Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Studierende können die aktuellen Rechtstexte im Tierschutzrecht anwenden. Ausgehend von der Ethologie (Verhaltensbiologie) der landwirtschaftlichen Nutztiere werden sie an die Themen Leiden, Schmerzen und Schäden sowie deren Beurteilung herangeführt. Sie lernen was „artgerecht“ und „verhaltensgerecht“ in Bezug auf Haltung, Versorgung und Pflege ist.

Sie nutzen hierbei Wissen und Kenntnisse aus den einzelnen Fächern des Bachelor-Studiums um übergreifende Lösungsansätze abzuleiten. Diese beschreiben sie in korrekter wissenschaftlicher Terminologie und ermitteln mögliche Alternativen. Auch die nach Tierschutzgesetz geforderten Eigenkontrollen werden thematisiert. Die Studierenden wissen, warum die seit 2014 verpflichtende Erhebung von Tierschutzindikatoren durchzuführen ist und erkennen dies als nützliches Hilfsmittel für das Betriebsmanagement. Auch rechtliche Lücken des Tierschutzrechtes, sowie Leitlinien der Verbände sind den Studierenden bekannt (Auslegungshilfen der Überwachung!).

Die erlernten rechtlichen Grundlagen, die im Kontext mit weiterem Wissen aus Landwirtschaft und Lebensmittel stehen, befähigen die Lernenden Tierschutz-Fälle aus der betrieblichen Praxis zu bewerten und auch aktuelle Themen des Tierschutzes aus interdisziplinäre Sicht (Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Verbraucher) zu beurteilen. Die Studierenden erstellen in Form von Gruppenarbeit eine Projektstudie zu praxisrelevanten Fragestellungen im Bereich Tierschutz. Sie lernen die möglichen Bewertungskriterien und Risiken abzuschätzen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Maßnahmen zum Schutz des Tieres zu treffen.

Inhalte des Moduls

Seminaristischer Unterricht:

- nationale, europäische und internationale Rechtsnormen
- Richtlinien und Leitlinien, Empfehlungen
- Tierwohllabels
- Nutztierethologie
- Straf- und Bußgeldvorschriften
- aktuelle Themen wie Amputation, Haltung, Tiertransport, Nottötung
- weitere relevante Bereiche für den Tierschutz

Seminar:
auf Grundlage des TEIL A zu aktuellen Themen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812000020 Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812000020A Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 22.50 h

812000020B Seminar Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 67.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

UNTERNEHMENSMANAGEMENT PERSONAL, STEUER, RECHT

Modulnummer	812100030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tanja Barton
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Tanja Barton Gerlinde Ertl-Kirchberger

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit:

- Rechtlich relevante Aspekte bei der Übernahme eines Betriebs zu erkennen – sowohl aus Sicht des Betriebsübernehmers als auch aus Sicht des Betriebsübergebers – und rechtlich fundierte praktische Lösungen hierzu zu entwickeln;
- Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten der vorweggenommenen Erbfolge zu bedenken und auf deren praktische Umsetzbarkeit hin zu überprüfen;
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des eigenen Betriebs richtig einzuordnen, insbesondere durch fundierte Kenntnisse der Haftung in den verschiedenen Rechtsformen;
- Rechtlich relevante Aspekte bei der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern) zu erkennen und rechtlich fundierte Lösungen zu entwickeln, die den praktischen Bedürfnissen entsprechen.

Inhalte des Moduls

- Rechtliche Aspekte der Betriebsübernahme
- Regelung der Betriebsübergabe zu Lebzeiten (vorweggenommene Erbfolge)
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des Betriebs, insb. Haftungsregime in den verschiedenen Rechtsformen eines Betriebs
- Rechtliche Aspekte der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

812100030 Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

812100030A Unternehmensmanagement, Personal, Steuer, Recht
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

RÜHREN-MISCHEN-ZERKLEINERN

Modulnummer	911800120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Franz Werner
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Fähigkeit, strömungsmechanikbasierte Auswahlkriterien zur Auslegung von Rührkesseln für bestimmte Rühraufgaben (Herstellung homogener Mischungen, Suspendieren, Dispergieren gas-flüssig und flüssig-flüssig Systeme, Verbesserung des Wärmeübergangs) anzuwenden

Fähigkeit, die Bedeutung newtonschen und nicht-newtonschen Fließverhaltens des Rührkesselinhalts für die Auslegung zu erkennen und in der Auslegung zu berücksichtigen

Fähigkeit, die Auslegung von Rührwerkskugelmühlen zu bewerkstelligen

Fähigkeit, Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen fachlich zu kommunizieren sowie Problemlösungsstrategien zu entwickeln

Fähigkeit, relevante Daten in der Literatur zu suchen, zu finden, zu interpretieren und zu bewerten.

Ü / Pr Gruppengröße bis 20 Teilnehmer

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor, Nutzung von Demonstrationsmodellen, praktischen Übungen und Videosequenzen zur Anschauung

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor

schriftlich Prüfung über alle Inhalte des Moduls

Inhalte des Moduls

MLQ

- Grundlagen der Rührtechnik
- Ähnlichkeitstheorie (mittlere Geschwindigkeit, Schwankungsgeschwindigkeit)
- Turbulenz und turbulente Rührkesselströmung

- newtonsche und nicht-newtonsche Fluide, elastische Fluideigenschaften
- Dimensionslose Kennzahlen
- Leistungsbedarf beim Rühren
- Leistungskennlinien verschiedener Rührer in verschiedenen Rührkesseln
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "flüssig-flüssig"
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "gas – flüssig"
- Suspendieren von Partikeln
- Stoffübergang in gerührten dispersen Systemen
- Dispergieren fest-flüssig (Rührwerkskugelmühlen)
- Homogenisieren (Makromischen)
- Mikromischen
- Wärmeübertragung beim Rühren
- Spezielle Fragestellungen und Bearbeitung/Auswertung von Fachliteratur

Ausgewählte Themen werden in Form von Übungsaufgaben berechnet sowie in Demonstrationsversuchen und Videosequenzen zur Anschauung vertieft.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Ausformuliertes Skript des Dozenten
Publikationen aus Fachzeitschriften
Ergänzende Literatur:

- KRAUME, M. (Hrsg): Mischen und Rühren. Wiley-VCH Verlag Weinheim 2003
- WERNER, F.: Über die Turbulenz in gerührten nicht-newtonschen Fluiden
Dissertation Technische Universität München. Utz Verlag 1997
- ZLOKARNIK, M.: Rührtechnik. Springer Verlag Berlin 1999

siehe Auflistung bei Lehrveranstaltung 911800120A

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul, in diesem Umfang und dieser Tiefe, ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

911800120 Rühren-Mischen-Zerkleinern
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

911800120A Rühren-Mischen Zerkleinern
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 50.00 h

911800120B Übungen zum Rühren-Mischen-Zerkleinern
Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 40.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Bioprozessinformatik
Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Forstingenieurwesen
Bachelor Gartenbau
Bachelor Gartenbau, Verbundstudium
Bachelor Landschaftsarchitektur
Bachelor Landschaftsbau und -Management
Bachelor Landwirtschaft (Weihenstephan)
Bachelor Lebensmitteltechnologie
Bachelor Management erneuerbarer Energien
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Agrarmarketing und Management
Master Lebensmittelqualität

ÄSTHETIK, SYMBOLIK UND ETHIK DER ERNÄHRUNG

Modulnummer	810100020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Michael Kuhn

Kompetenzziele des Moduls

- Strukturierte und rationale Argumentation
 - Geisteswissenschaftliche Textarbeit
 - Vortragsfähigkeit
- Wissen über die kulturelle Einbettung der Ernährung
- Sensibilität für die moralischen Dimensionen des Essens und Trinkens

Inhalte des Moduls

Ohne Essen und Trinken können Menschen nicht überleben. Zudem ist die Ernährung eine zentrale Quelle der Freude, dient als Statussymbol und reiht Konsument*innen in bestimmte Traditionen ein. Nicht zuletzt leistet die Art der Ernährung einen gewichtigen Beitrag zu Aspekten des Tier- und Naturschutzes sowie des Klimawandels. Diese vielfältigen Verflechtungen werden in der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung, der Gastrosophie sowie der Ernährungsethik untersucht. Im Seminar „Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung“ werden wir uns zentrale Themen der genannten Forschungsfelder erarbeiten, welche für die eigene Tätigkeit nützlich und für das allgemeine Weltverständnis bereichernd sind. Dies geschieht durch eine Einleitung des Dozenten sowie anhand von Referaten und Diskussionen auf der Basis von Originaltexten bedeutender Geisteswissenschaftler*innen – von Jean Anthelme Brillat-Savarin über Pierre Bourdieu bis zu Peter Singer. Die entsprechende Textgrundlage wird bereitgestellt.

Konkrete Inhalte sind:

- Einführung in die Philosophie, insbesondere in die Ästhetik, Symboltheorie und Ethik
- Phänomenologie des kulinarischen Genusses: Subjektive Erfahrungsmodi des Kulinarischen
- Kulturelle Dimensionen der Ernährung: Essen und Trinken als Teil von Traditionen, als Statussymbol, als politische Akte etc.
- Ethik der Ernährung: übliche Argumentationsmodelle, Bezüge zur Umwelt- und Sozialethik

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810100020 Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810100020A Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

VALIDIERUNG IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	812200020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	Dr. Nicole Hilbrandt

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden verfügen über

- Kenntnisse hinsichtlich der Bedeutung und Notwendigkeit von Validierungen als wichtiges Element der Qualitätssicherung
- Kenntnisse der gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Wissen, verschiedene Leistungskriterien einer analytischen Methode zu bestimmen und dieses in der Praxis anzuwenden
- Fähigkeiten, Leistungskriterien und Ergebnisse von Ringversuchen - auch unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu bewerten
- Fähigkeiten, Ergebnisunsicherheiten zu ermitteln und zu beurteilen

Inhalte des Moduls

Wichtige Bestandteile der Kontrolle der Lebensmittelqualität sind Lebensmittelanalysen. Diese Analysen werden in Laboratorien durchgeführt. Von den Laboren wird erwartet, dass sie kompetent, unparteilich und einheitlich arbeiten. Von Lebensmittelanalysen wird erwartet, dass die erhobenen Daten unter anderem genau, vergleichbar und reproduzierbar sind. Unter Validierung in der Analytik versteht man den formellen und dokumentierten Nachweis, dass eine analytische Methode für ihren Einsatzzweck geeignet ist und die an sie gestellten Anforderungen z.B. bezogen auch die Genauigkeit, Vergleichbarkeit etc. erfüllt. Dieses Modul gibt einen vertieften Einblick in das Thema Validierung in der Lebensmittelanalytik und seiner Methoden.

Da es eine fehlerfreie Analytik nicht gibt. Der „wahrer Wert“ eines Analyten also nicht ermittelt werden kann. Ist jeder Messwert mit einer Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit behaftet. Die Unsicherheit ist damit eine Eigenschaft des Analyseergebnisses bei Verwendung eines analytischen Verfahrens. Das Modul vermittelt Techniken, die Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit abzuschätzen.

Zu den Inhalten: siehe Beschreibung der Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem

anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812200020 Validierung in der Lebensmittelanalytik
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812200020A Validierung in der Lebensmittelanalytik
Lehrform: Seminar | 3,0 SWS

812200020B Validierung in der Lebensmittelanalytik - Praktikum
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INSTITUTIONEN DES LEBENSMITTELRECHTS

Modulnummer	810900100
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Aufgaben der europäischen/nationalen Gesetzgebung im Bereich des Lebensmittelrechtes, die Aufgabenverteilung in Europa zwischen EU Kommission und Europäischem Parlament sowie dem Europäischen Rat. Die Kompetenzverteilung zwischen Bundestag und Bundesrat im föderalen System ist bekannt. Die Studierenden haben Einblick in den Gesetzgebungsvorgang im Europäischen und nationalen Kontext, sie kennen die Einflussmöglichkeiten der einzelnen Stakeholder mit Positionspapieren, als Sachverständige in Ausschüssen und Gesprächen mit Parlamentarier. Sie verstehen die Grundbegriffe und Struktur der einschlägigen Rechtsgeschäfte, einschließlich der beteiligten Akteure.

Den Studierenden ist die Aufgabe der nationalen und europäischen Institutionen bekannt und sie können die Funktionen der einzelnen Behörden im Kontext der Gesetzgebung und Gesetzesausübung im Bereich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation einordnen.

Die Studierenden kennen die Methodensammlung nach CEN, DIN und § 64 und können diese eigenständig für benötigte Analysen auswählen und die Ergebnisse entsprechend bewerten.

Inhalte des Moduls

- Grundlagen des Europäischen und nationalen Lebensmittelrechts im Aufgabenbereich der unterschiedlichen Institutionen
- Darstellung der Aufgabenverteilung von Bundestag, Bundesrat im föderativen System. Diskussion der Vor- und Nachteile. Inhalte von Themen des Moduls "Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts" im Umfeld der entsprechenden Stakeholder werden erläutert und vertieft. Die Einflussmöglichkeiten der beteiligten Stakeholder werden diskutiert.
(fakultativ Darstellung der Aufgabenverteilung EU Kommission, EU Parlament)
- Treffen und Diskussion mit Vertretern von BMEL, BfR, BVL, DIN, Lebensmittelverband, Bay. Vertretung etc. (nach Verfügbarkeit der Gesprächspartner:innen). Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse im Bereich Lebensmittelrecht und können die unterschiedlichen Aufgaben besser einordnen.
- Netzwerkbildung im Umfeld der persönlichen Praxis.
- Die Studierenden präsentieren die Aufgaben der entsprechenden Stakeholder im Gruppenarbeit in Referaten

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900100 Institutionen des Lebensmittelrechts
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900100A Institutionen des Lebensmittelrechts
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INTEGRATIVE ERNÄHRUNGSPHYSIOLOGIE UND EPIGENETISCHE GESUNDHEITSMODULATION

Modulnummer	910900540
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Paul Ilberg

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erlangen ein fundiertes Verständnis darüber, wie Ernährung und Lebensstil direkt auf die Gesundheit einwirken. Sie entwickeln die Fähigkeit, die komplexen Wechselwirkungen zwischen Nahrung, genetischer Disposition und Körperfunktionen zu analysieren und zu verstehen. Insbesondere das Vertiefen des Wissens um das Mikrobiom, genetische Faktoren und Hormone im Ernährungskontext befähigt sie, fundierte und individuell angepasste Ernährungsempfehlungen zu erstellen und umzusetzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeit, interdisziplinäres Wissen in der integrativen Ernährungsphysiologie zu nutzen, um gesundheitsfördernde Entscheidungen zu treffen und dieses Wissen in verschiedenen professionellen Kontexten anzuwenden.

Inhalte des Moduls

1. Einführung in die integrative Ernährungsphysiologie: Einblick in den integrativen Ansatz und die Verbindung zwischen Ernährung, Physiologie und Gesundheit.
2. Ernährungsmodulation auf Zellebene: Einfluss der Nahrung auf Genexpression und die Rolle des Methylkreislaufs.
3. SNPs und Ernährung: Bedeutung für den Nährstoffmetabolismus und Anpassung der Ernährung an genetische Profile.
4. Der menschliche Darm: Einfluss des Mikrobioms auf die Gesundheit und Ernährungsstrategien.
5. Nährstoffe, Hormone und ihre Wechselwirkung: Einfluss auf Körperfunktionen und praktische Ernährungsinterventionen.
6. Lebensstilfaktoren: Auswirkungen auf Nährstoffverwertung und hormonelle Regulation.
7. Prävention chronischer Krankheiten: Rolle der Ernährung und praktische Anwendungen.
8. Personalisierte Ernährung: Individualisierte Ansätze und praktische Strategien.
9. Hormone und Ernährungsverhalten: Regulation von Hungergefühl und Lebensmittelauswahl.
10. Lebensmittelqualität: Einfluss auf Ernährung und Gesundheit.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

910900540 Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Prüfungsform: nicht festgelegt | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

910900540A Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 60.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

NACHHALTIGKEIT ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	811400120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lydia Nausch
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Michael Greiner Prof. Dr. Lydia Nausch Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel

Kompetenzziele des Moduls

- Klimaschonende und nachhaltige Ernährungskonzepte, um eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren und versorgen
 - Lösungsansätze für mehr Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
 - Nachhaltigkeitskonzepte in diversen Branchen, wie z.B. der Lebensmittelproduktion, Verpflegungs- und Konsumformen;
 - Nachhaltige Ernährungsformen
 - Rechtliche Richtlinien zur nachhaltigen Lebensmittel-Produktion
-

Inhalte des Moduls

Inhaltlich werden Kenntnisse vermittelt über:

- Konservierung von Land und Wasser: Ökotoxikologie, nachhaltige Landwirtschaft und Bodennutzung, Bio Labels
 - Nachhaltige Produktion der Lebensmittel: Nachhaltige Produktentwicklung und Qualität, Nationale und internationale Leitlinien für Nachhaltigkeit, CO₂-Fußabdruck, Nachhaltigkeitsmanagement, Bioverordnung, Abfallwirtschaft, rechtliche Richtlinien, Kennzeichnungen, Sozialstandards
 - Nachhaltige Verpflegungs- und Konsumformen: Verpflegung in Privat-Haushalten, Außerhausverpflegung, Nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie, Reduktion der Lebensmittelverschwendung
 - Nachhaltige Ernährung: nachhaltige Ernährungskonzepte, alternative Ernährungsformen, internationale und nationale Strategien für eine gesunde und nachhaltige Ernährung
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811400120 Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: nicht festgelegt | 60 Minuten

Lehrveranstaltungen mit Workload

811400120A Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 30.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

BERATUNG, KOMMUNIKATION UND VERHANDLUNG

Modulnummer	810200040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Dr. Angela Kraus Gunther Strobl

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikation, Beratung und Verhandlung sind wichtige Schlüsselqualifikationen des Agrarmanagements. Die erfolgreiche Interaktion mit verschiedenen Personengruppen (in ganz verschiedenen Settings) ist Grundlage für gelingende „Geschäftsbeziehungen“. Diese sozialen Kompetenzen und die Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit stehen deshalb im Mittelpunkt des Moduls.

Die Teilnehmenden erlernen das „Handwerkszeug“ um professionell zu kommunizieren, zu beraten und zu verhandeln. Dabei werden verschiedene Techniken gezielt trainiert und die Einsatzmöglichkeiten reflektiert.

Die Studierenden

- kennen grundlegende Kommunikationsmodelle und können diese wirkungsvoll einsetzen, auch in schwierigen Situationen;
- kennen Methoden der Gesprächsführung und Beratung und können diese anwenden;
- reflektieren ihre potentiellen Beratungsfunktionen in der Agrarbranche;
- kennen grundlegende Verhandlungstechniken und trainieren diese an praktischen Beispielen.

Inhalte des Moduls

- Rhetorik und Präsentation
 - Grundprinzipien der Kommunikation und der Kommunikationsmodelle
 - Techniken der Gesprächsführung
 - Bedeutung von Fragen und Fragetechniken
 - Beratungsgespräch
 - Ebenen des Kund:innen-Kontaktes
 - Einstellung gegenüber Kund:innen
 - Beschwerden klären und Konflikte lösen
 - Verhandlungstechniken
 - Kooperatives Verhandeln
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Beratungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Beratungsprozesses
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Verhandlungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Verhandlungsprozesses
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810200040 Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200040A Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

CONSUMER STUDIES

Modulnummer	810300010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Dr. Agnes Emberger-Klein

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze des Konsum- und Konsumentenverhaltens zu verstehen und zu bewerten. Die Studierenden können weiterhin die vorgestellten Marktforschungsmethoden praktisch anwenden, Einflussfaktoren des Verbraucherverhaltens auf landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Märkten bzw. bei Lebensmitteln analysieren und Lösungsansätze für die Umsetzung der Erkenntnisse im strategischen und operativen Marketing entwickeln.

Die Studierenden können die erhobenen Daten mit einer Auswertungs-Software (z.B. R, SPSS) deskriptiv darstellen und statistisch analysieren. Im Falle qualitativer Daten können die Studierenden diese mit Methoden wie z. B. der qualitativen Inhaltsanalyse auswerten.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Vermittlung des wissenschaftlichen Kenntnisstands zu Theorien, Modellen, Methoden und Vorgehensweisen der Analyse des Konsumentenverhaltens
- Vermittlung der Prinzipien und Umsetzungsmöglichkeiten von konsumrelevanten Informationen für Marketing-Entscheidungen
- Verhaltenswissenschaftliche Spezifika: Konsumentenverhalten, Markenwahlverhalten, Lebensstile, Urteilsheuristiken
- Aktivierende und kognitive psychische Prozesse im Verbraucherverhalten
- Identifikation von Einflussfaktoren auf das Verbraucherverhalten
- Methodische Ansätze der Präferenzforschung (z.B. CBC), Zahlungsbereitschaftsmessung
- Modelle zur Analyse des Käuferverhaltens (wie z. B. Regressionsanalytische Modelle)
- Überblick über gängige Methoden der Marktforschung
- Überblick über gängige Software zur statistischen Auswertung von Konsumentendaten
- Überblick über gängige Methoden zur qualitativen Auswertung von Konsumentendaten

Projektstudie:

Im Rahmen einer Projektarbeit werden verschiedene Themen zur Markt- und Konsumentenforschung zu agrarischen oder gärtnerischen Produkten bzw. Lebensmitteln praktisch bearbeitet. Dabei sollen die Studierenden eine Fragestellung aus der Verbraucherforschung in diesen Themenfeldern eigenständig analysieren, Lösungsansätze erarbeiten und diese präsentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810300010 Consumer Studies

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810300010A Consumer Studies

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 40.00 h

810300010B Consumer Studies - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 50.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FORSCHUNGS- ODER INDUSTRIEPROJEKT

Modulnummer	810600030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Markus Beinert Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Vladimir Ilberg Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann Prof. Dr. Carola Kuss Prof. Dr. Ulrike Machold Prof. Dr. Heike Susanne Mempel Prof. Dr. Klaus Menrad Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Eggert Schmidt Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel Prof. Dr. Franz Werner

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden selbstständig ein Thema aus der Forschung bzw. aus einem Unternehmen bearbeiten. Sie sind befähigt wissenschaftlich zu arbeiten, Probleme zu identifizieren und zu lösen sowie ihre Kenntnisse aus dem Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Dieser Kompetenzerwerb wird durch die Erstellung des Berichtes und die Abschlusspräsentation mit dem/der betreuenden Professor/der Professorin unterstützt und vertieft.

Inhalte des Moduls

Im Moodle-Kurs „MLQ Module Forschungs- und Industrieprojekt“ werden mögliche Projekte eingestellt. Darüber hinaus sind auch Projekte in Industriebetrieben möglich, hierzu ist eine betreuende Professorin oder ein Professor zu suchen. Studierende der Studienrichtung Produktentwicklung können in diesem Modul keine „Produktentwicklungen“ durchführen, da hierfür das Entwicklungsprojekt vorgesehen ist. Zusammen mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor erfolgt die Planung des Themas. Im Unternehmen bzw. an der Hochschule erfolgt dann die eigenständige Bearbeitung der ausgewählten Themen anhand kon-

kreter Aufgabenstellungen. Der Studierende wird hierbei vom Betreuer im Betrieb / an der HSWT und von der Professorin/dem Professor, die/der das Projekt betreut begleitet. Im Vordergrund steht die eigenständige theoretische und praktische Bearbeitung des Themas.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: als MWPM oder WPM belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600030 Forschungs- oder Industrieprojekt
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600030A Forschungs- oder Industrieprojekt
Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 120.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FOOD BIOTECHNOLOGY

Modulnummer	810600070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Iryna Smetanska
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

The course provides overview of traditional and innovative food processing technologies. Recently, a variety of new techniques has been developed, based on advances in food technology and biotechnology. Particularly the modern technologies for the production of nutraceuticals, functional and customized food through the application of modified atmosphere storage, high-pressure and microwave processing, high voltage electric pulses, ultraviolet, intensive light and plasma treatments has been established. Topics on minimally processed food as well as innovative non-thermal technologies for food processing are represented in this course.

Over last years the interest of consumers and market in alternative meat and milk products, such as plant-based milk, plant protein products and cultured meat and milk is increasing tremendous. The main techniques for production of plant-based products are described in this course.

Emerging technologies aim to develop sustainable ways for obtaining valuable products from in vitro cultures (cell, transformed root, and organ cultures), algae, moos, and fungi. They include numerous aspects as genetic resources, cultivation strategies, techniques for gene overexpression and targeted genome editing by CRISPR/Cas technology. Several lectures about this field of science and technology are also included in this course.

During the seminar part students will learn to review biotechnological tasks and exercise decision-making skills. This will improve team work and contribute to students' communication skills.

Practical training will include food processing with ultrasound and microwaves, food fermentation, light treatment of fruits for extended maturation, obtaining of metabolites from plant in vitro cell and organ cultures.

After this course students will be expected:

- to understand the processes, functions, constructions, and applications of technical equipment for biotechnological purposes,
- to evaluate process parameters and to choose proper biotechnological methods to possess and be able to demonstrate knowledge in bioprocessing methods and techniques.

After this course students will be able to use the acquired technical and methodological skills for the production of nutraceuticals, functional and novel food. Students will also be able to estimate and choose appropriate biotechnological methods and operating parameters for manufacturing products.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Kenntnisse der englischen Sprache mit dem ausgewiesenen Mindestniveau der Stufe B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen erforderlich; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600070 Food Biotechnology
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600070A Food Biotechnology
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810600070B Food Biotechnology
Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FUNKTIONELLE ZUTATEN

Modulnummer	810600120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Helmut Schöberl
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul dient dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenzen durch das Arbeiten an konkreten betrieblichen Aufgabenstellungen. Beispielhaft sind auf der Ebene von anwendenden, analytischen und bewertenden Kompetenzen zu nennen: Eigenständige Entwicklung von Lebensmitteln – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt- unter Einsatz von Zusatzstoffen und natürlichen Inhaltsstoffen und unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Wirkungen.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse im Bereich der Gewinnung von Zusatzstoffen durch chemische Synthese sowie aus Mikro- und Makroorganismen und deren Zellkulturen. Es werden die theoretischen Grundlagen der in vivo und in vitro Kultivierung beleuchtet und die Effizienz verschiedener Methoden verglichen. Die Wege zur Optimierung der Technologien zur Gewinnung und Anwendung der Substanzen werden beschrieben.

In dem praktischen Teil werden synthetische und natürliche Zusatzstoffe in Lebensmittel auf chemische und physikalische Parameter untersucht. Die Stabilität und Effizienz der synthetischen und natürlichen Zusatzstoffe werden verglichen.

In Lebensmitteln werden mehr als 300 verschiedene Zusatzstoffe wie Farbstoffe, Konservierungsmittel, Antioxidantien, Emulgatoren, Stabilisatoren und Süßstoffe aus technologischen Gründen verwendet. Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zum Einsatz der wichtigsten Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.

Der theoretische Teil umfasst:

Die Zulassung und die rechtlichen Aspekte beim Einsatz von Zusatzstoffen. Die Anwendung und Wirkmechanismen der Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Die Produktion sowie die gesundheitliche Beurteilung der Zusatzstoffe.

Der praktische Teil umfasst:

Einsatz der Zusatzstoffe in Lebensmittelsystemen und deren Bewertung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600120 Funktionelle Zutaten
Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600120A Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120B Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

810600120C Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120D Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

GENTECHNIK

Modulnummer	810700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Armin Baiker Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen Verfahren, die in der Gentechnik angewendet werden. Sie sind über die Vor- und Nachteile der entsprechenden Methoden informiert und können diese entsprechend einordnen. Die gesetzlichen Grundlagen und die Zuständigkeiten der entsprechenden Behörden in Bayern, Deutschland und der EU sind bekannt. Sie kennen die Grundlagen der Sicherheitseinstufung gentechnischer Arbeiten sowie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen gentechnischer Anlagen. Die Studierenden können eine Risikobewertung einer gentechnischen Arbeit durchführen und diese bei den zuständigen Behörden anzeigen.

Inhalte des Moduls

Einführung in die Gentechnik, gesetzliche Grundlagen und aktuelle Verfahren

- Gesetzliche Grundlagen (Gentechnikgesetz, Gentechnikverordnung, Freisetzung RL, System RL, Biostoff VO, VO (EU) 1829/2003, VO (EU) 1830/2003)
- Klassische Gentechnik (rekombinante DNA, Transformation, Transduktion, Vektoren)
- Genome Editing (Zink Finger Nukleasen, TALEN, CRISPR/Cas)
- Gene Drive
- Gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel
- Gentechnisch verändertes Saatgut

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse am Beispiel einer gentechnischen Arbeit der Sicherheitsstufen 1 (S1 und S2) in einer dafür zugelassenen gentechnischen Anlage umgesetzt.

Nach einer entsprechenden Sicherheitsunterweisung führen die Studenten eine gentechnische S1-Arbeit durch und dokumentieren diese. Es besteht die Möglichkeit, ein gentechnisches Labor der Sicherheitsstufe 3 zu besichtigen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810700050 Gentechnik

Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 1 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810700050A Gentechnik

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810700050B Praktikum Gentechnik

Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

HYGIENIC DESIGN

Modulnummer	810800070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Jürgen Hofmann

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, das Thema Hygienic Design richtig einzuschätzen, an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelherstellung anzuwenden und das Risiko einer Lebensmittelkontamination abzuschätzen.

Sie erlernen an Beispielen, wie die Hygienic Design Prinzipien an Komponenten der Lebensmittelverarbeitung umgesetzt werden können und erlernen den Prozess einer Risikoanalyse.

Zudem sind die Studierenden in der Lage, Anforderungen für die Anlagengestaltung gemäß der vorgesehenen Verwendung und des Betriebs festzulegen. Sie erlernen die notwendigen gesetzlichen Grundlagen, die Auswirkungen der verschiedenen Lebensmittelverarbeitungsprozesse auf die Anlagentechnik und können die richtigen Schlüsse für eine optimierte Reinigung, Wartung und Instandhaltung ziehen.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Gefährdungen an Maschinen und Anlagen zu erkennen und das Risiko zu bewerten im Hinblick auf die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Inhalte des Moduls

Erlernen der Grundkenntnisse zur reinigungsgerechten Gestaltung von Komponenten, Maschinen und Anlagen als Grundvoraussetzung für eine sichere Lebensmittelproduktion.

Konstruktionskriterien für Lebensmittelmaschinen:

- Gesetzliche Grundlagen (Zulassungen der Werkstoffe für Lebensmittelkontakt, EU-Recht, Definitionen)
- Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlungsverfahren
- Verbindungstechnik (lösbar und nicht lösbar)
- Schmierstoffe
- Konstruktionsanforderungen für geschlossene Produktionsanlagen
- Konstruktionsanforderungen für offene Produktionsanlagen
- Spezielle Anforderungen bei aseptischen Prozessen
- Spezielle Anforderungen bei trockenen Prozessen
- Konstruktionsanforderungen an das HACCP konforme Produktionsumfeld

Reinigung und Desinfektion:

- Strömungsmechanische Grundlagen
- Reinigungsmittel und deren Wirkung
- Reinigung von Behältern
- automatisierte Reinigung von Außenoberflächen

- Konstruktionsanforderungen für CIP-Anlagen

Vertiefung der erlernten theoretischen Grundlagen anhand von Musterbauteilen und Produktionsanlagen. Gruppenarbeit zur Förderung der sozialen Kompetenz. Präsentation der Ergebnisse mittels modernen Medien.

Durchführung von Hygienic Design Qualifizierungen:

- Anlagenbeschreibung und Prozesse
- Analyse von Einzelkomponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren, Schweißnähte)
- Reinigungsverfahren

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810800070 Hygienic Design
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810800070A Hygienic Design
Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810800070B Praktikum in Hygienic Design
Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INNOVATIONSMANAGEMENT

Modulnummer	810900050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Markus Beinert
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Klaus Menrad

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Organisationsformen, Prozesse und Methoden des Innovationsmanagements einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeiten, das Marktpotential zu analysieren, Innovationen zu bewerten, Methoden wie Job-to-be-done und Design Thinking anzuwenden, Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln und die Markteinführung zu planen.

Durch das Verfassen einer praxisorientierten Studienarbeit können die Studierenden erlernte Methoden im unternehmerischen Umfeld umsetzen.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Einleitung / Innovationsfelder
- Bedeutung von Innovation für Unternehmen
- Organisation & Prozesse im Innovationsmanagement
- Marktpotenzialanalyse
- Innovationsbewertung und -Kosten
- Geschäftsmodellinnovation / Digitale Geschäftsmodelle
- Job-to-be-done / Outcome Driven Innovation
- Design Thinking
- Disruptive Innovation / Innovator's Dilemma
- Markteinführung und Adoption

Praxisorientierte Studienarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900050 Innovationsmanagement
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900050A Innovationsmanagement

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900050B Innovationsmanagement - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FINANZWIRTSCHAFT VON UNTERNEHMEN

Modulnummer	810900070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrich Bodmer
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Ulrich Bodmer

Kompetenzziele des Moduls

- Die Studierenden kennen die grundlegenden Instrumente der Finanzwirtschaft sowie ihre jeweiligen Vor- und Nachteile,
 - können diese Instrumente auch unter Berücksichtigung von Steuern sowie unter Nutzung eines Tabellenkalkulationsprogramms anwenden,
 - haben die Fähigkeit, die in Unternehmen gewählten, finanzwirtschaftlichen Strategien zu beurteilen sowie Empfehlungen zur Verbesserung der Finanzwirtschaft des jeweiligen Unternehmens abzuleiten.
-

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Instrumente des Finanzmanagements
- Grundlagen der Bewertung
- Berücksichtigung von Risiken im Finanzmanagement
- Investitions- und Finanzierungsplanung
- Kreditsicherheiten
- Finanzielle Notlagen und Managementanreize

Übung:

- Vertiefung der Inhalte des seminaristischen Unterrichts – anhand praktischer Planungsfälle
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900070 Finanzwirtschaft von Unternehmen

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900070A Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900070B Übung Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Übung | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

WELTHANDEL IN DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Modulnummer	810900080
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Sabine Daude Prof. Dr. Thomas Hannus

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze für die Ausgestaltung des internationalen Handels zu verstehen und auf Wertschöpfungsketten des Agri- und Hortibusiness anzuwenden. Die Studierenden können die Strukturen typischer Beschaffungssysteme für agrarische und gartenbauliche Produkte bewerten und sind in der Lage, internationale Märkte und Beschaffungssysteme für diese Produkte und das Handeln der dort tätigen Akteure zu analysieren. Weiterhin können die erworbenen Kenntnisse in relevante Ansätze des betrieblichen Beschaffungswesens umgesetzt werden. Darüber hinaus können die Studierenden praxis- und forschungsrelevante Problemstellungen zu internationalen Handelsbeziehungen und Märkten für agrarische und gartenbauliche Produkte analysieren und sachgerechte Lösungen dafür entwickeln.

Inhalte des Moduls

- Ausgewählte Modelle und Erklärungsansätze zur Motivation und Ausgestaltung des internationalen Handels werden dargestellt und auf die Wertschöpfungsketten des Agribusiness und des Hortibusiness angewendet.
- Der internationale Handel mit Agrarprodukten sowie gartenbaulichen Produkten und Dienstleistungen wird untersucht und den Studierenden vermittelt.
- Die Makro- und Mikroumwelt der Unternehmen, sowie die Ausgestaltung handelsbegleitender Prozesse wird unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen, dem Umgang mit Devisen, konkreten Marktstrukturen und dem Verhalten der Marktteilnehmer, sowie der Produkt- und begleitenden Informationslogistik analysiert.
- Der so etablierte Analyserahmen für die Untersuchung und Erklärung des internationalen Handels wird an ausgewählten agrarischen und gartenbaulichen Wertschöpfungsketten weiter konkretisiert.
- Die Auswahl relevanter Wertschöpfungsketten erfolgt dabei aus der Beschaffungsperspektive inländischer Unternehmen des Sektors. Die Beispiele umfassen deshalb sowohl landwirtschaftliche Commodities, klassische gartenbauliche Produkte wie Obst, Gemüse oder Pflanzen, aber auch Produkte mit Inputcharakter für Landwirtschaft und Gartenbau (wie z.B. Substrate, Pflanzenbehandlungs- oder Düngemittel).
- Es wird ein Einblick in die internationale Handelspolitik und deren Akteure gegeben (bilaterale und multilaterale Handelspolitik)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900080 Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900080A Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

KOMMUNIKATION IM KRISENMANAGEMENT

Modulnummer	811100120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Carola Kuss
Beteiligte Dozierende	Gabriele Reichold

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikative Kompetenz, um ein Projektteam in Krisensituationen zu leiten,
Rollenflexibilität – Dynamik in einem Team kritisch wahrnehmen,
Strategische Planung und Risikomanagement,
Emotionale Stabilität und Belastbarkeit,
Professioneller Umgang mit sozialen und klassischen Medien.

Inhalte des Moduls

- Kenntnis der Struktur eines Projekts,
 - STEP Bewertungsanalyse, Stakeholderanalyse, Szenarioanalyse in 8 Stufen,
 - Delphimethode-Schätzklausur,
 - Erstellung eines Trichtermodells,
 - Einführung in die qualifizierte Datensammlung,
 - Konfliktanalyse nach Glasl u.a.l. kreative Techniken für Planspiel und Szenarien,
 - Erstellung von Notfallplänen, konzertierte Aktion im Bereich soziale Medien entwickeln,
 - Umgang mit klassischen Medien (Spin Doctor),
 - Grundlegende Kenntnisse der Regeln des CMS (Compliance Management System).
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Das Pflichtmodul "Projektmanagement" sollte vor Belegung des Moduls erfolgreich abgelegt sein. Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811100120 Kommunikation im Krisenmanagement
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 10 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

811100120A Kommunikation im Krisenmanagement

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

MOLEKULARBIOLOGISCHE METHODEN IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	811300060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch Dr. Patrick Gürtler

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen molekularbiologischen Methoden, die in der Lebensmittelanalytik eingesetzt werden. Sie können zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren unterscheiden und wissen, für welche Anwendungsgebiete die jeweiligen Verfahren geeignet sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Aufgabenstellung angemessene Methode auszuwählen. Dabei können Sie auch die Leistungsfähigkeit und Grenzen der Methode abschätzen und bewerten. Die Studierenden sind mit den Arbeitsschritten zur Vorbereitung und Durchführung der jeweiligen Methoden vertraut und wissen, worauf besonders zu achten ist, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.

Inhalte des Moduls

Einführung in die aktuelle molekularbiologische Analytik im Rahmen der Lebensmittelanalytik und Mikrobiologie:

- DNA Extraktion
- PCR
- real-time PCR (qPCR)
- Digitale PCR (dPCR)
- Sequenzierung
- Next Generation Sequenzierung (NGS)
- Sequenzanalysen mit Bioinformatischen Werkzeugen
- Gentechnik

Anwendungen der Molekularbiologie in der Analytik, z.B. GVO, Allergene, pathogene Mikroorganismen, Tierartendifferenzierung

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811300060 Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811300060A Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 56.50 h

811300060B Praktikum zu molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 33.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

QUALITÄT LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE

Modulnummer	811700030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Ulrike Machold Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Nach Abschluss dieses Moduls sind sich die Studierenden über die Bedeutung der Qualität der in der Landwirtschaft erzeugten pflanzlichen und tierischen Rohstoffe für die in der weiteren Wertschöpfungskette hergestellten Verarbeitungsprodukte bewusst. Sie kennen die wichtigsten Verarbeitungsprozesse sowie die Qualitätsanforderungen an die jeweiligen Endprodukte und können die dafür notwendige Qualität der landwirtschaftlichen Rohstoffe bewerten.

Im Bereich der pflanzlichen Erzeugnisse kennen die Studierenden die für die Bildung, aber auch die für den Umbau der qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe in Pflanzen relevanten pflanzenphysiologische Prozesse. Sie verstehen den Einfluss endogener und exogener Faktoren (insbesondere Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur) auf diese Prozesse und können darauf aufbauend pflanzenbauliche Maßnahmen zur Qualitätsoptimierung sowie zur Qualitätssicherung ableiten sowie deren Wirkungen analysieren und bewerten.

Im Bereich der tierischen Erzeugnisse sind die Studierenden in der Lage, die Maßnahmen und Kriterien zur Beurteilung der Produktqualität einzusetzen, die bei der Haltung, Gewinnung, Herstellung, Behandlung, Lagerung und beim Vertrieb von Lebensmitteln tierischer Herkunft notwendig sind, um ein sicheres und stabiles, ernährungsphysiologisch hochwertiges Erzeugnis zu gewährleisten. Sie erarbeiten Kenntnisse im Bereich Qualitätssicherung und Verbraucherschutz, die auch dazu dienen Gefahren für die Gesundheit und die Qualität des Produktes zu minimieren. Dies beginnt im Bereich der Primärproduktion der Rohstoffe und erstreckt sich über die Verarbeitung bis zur Lagerung der tierischen Erzeugnisse.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Verarbeitungsprozesse und jeweilige Anforderungen an die Rohstoffqualität:
Zuckergewinnung, Kartoffelverarbeitung (Nass-, Trocken- und Frittierprodukte, Stärkeproduktion), Getreideverarbeitung (Mehl, Backwaren, Bier, Alkohol)
Pflanzeninhaltsstoffe und Qualität:
- Bildung von und Transformation von Inhaltsstoffen im Stoffwechsel der Pflanze unter dem Einfluss endogener und exogener Faktoren (Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur)
- Funktionen der Mineralstoffe für die Bildung wertbestimmender Inhaltsstoffe
- Begriffe Qualität -Sicherheit
- Systeme der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung bei der Fleischgewinnung und –verarbeitung (Rind / Schwein)
- Fleischqualität allgemein

- Qualitätssicherung bei der Erzeugung von Milch und Milchprodukten
- Exkursionen zu verarbeitenden Betrieben (z.B. Zuckerfabrik, Kartoffelverarbeiter, Mühlen, Bäckerei, Brennerei)

Projektstudium:
In Ergänzung zum Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in den Vertiefungsrichtungen LW und WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700030 Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700030A Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Lehrform: Seminar | 3,5 SWS | Kontaktstudium 52.50 h | Selbststudium 67.50 h

811700030B Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse - Projektstudium
Lehrform: Projektstudium | 0,5 SWS | Kontaktstudium 7.50 h | Selbststudium 22.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSERHALTUNG IN DER NACHERNTE

Modulnummer	811700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Heike Susanne Mempel
Beteiligte Dozierende	Simon Goisser Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann

Kompetenzziele des Moduls

Nach Teilnahme an dem Modul besitzen die Studierenden Kenntnisse über:

- Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Komplexität der Qualitätsbeschreibung von Obst und Gemüse zu verstehen und können Qualitätsanforderungen für verschiedene Stufen der Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen wichtige Stoffwechselwege und Möglichkeiten zur Regulation des Reifeprozesses klimakterischer und nichtklimakterischer Produkte. Sie kennen die wesentlichen Verfahren zur gezielten Beeinflussung und Steuerung der Qualitätsentwicklung in der Nachernte.
- Die Studierenden sind in der Lage pflanzenphysiologische und technische Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte zu beurteilen und können die Rahmenbedingungen zur optimalen Systemgestaltung für Obst- und Gemüseprodukte entlang der gesamten Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen relevante zerstörende und zerstörungsfreie messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse. Die Studierenden sind in der Lage den Einsatz verschiedener Messverfahren entsprechend der produkt- und marktspezifischen Anforderungen auszuwählen.

Inhalte des Moduls

- Definition des Qualitätsbegriffs bei Obst und Gemüse
- Wichtige Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse
- Anforderungen an die Qualitätserhaltung in der Nachernte
- Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte
- Anforderungen und Rahmenbedingungen an die Qualitätserhaltung von Obst und Gemüse auf den verschiedenen Stufen der Supply Chain (Produzent, Großhandel, Einzelhandel)
- Wesentliche Stoffwechselprozesse während der Nachernte von Obst und Gemüse
- Wichtige Lagerverfahren für Obst und Gemüse und Systemgestaltung entlang der Supply Chain
- Darstellung der Auswirkungen klimatischer und mechanischer Belastungen auf die Produktqualität und die Lagerfähigkeit

- Wechselwirkungen zwischen klimatischen, technischen und pflanzenphysiologischen Parametern bei der Lagerung von Obst und Gemüse
 - Messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse
 - Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der Nachernte von Obst und Gemüse
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700050 Qualitätserhaltung in der Nachernte
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700050A Qualitätserhaltung in der Nachernte
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSKONTROLLE, ANALYTIK UND GEFÄHRSTOFF- UND PESTIZIDRECHT

Modulnummer	811700060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Mathias Wenzel
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Stefan Rohse

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach dem ersten Vorlesungsteil mit praktischem Inhalt in der Lage; die Qualität eines Lebensmittels auf Basis analytischer Methoden und deren Ergebnissen lebensmittelrechtlich beurteilen zu können.

Sie kennen die nötigen Schritte für eine effiziente Vorgehensweise und die Anforderungen, die an die Wissenschaftlichkeit gestellt werden.

Sie sind in der Lage, relevante Literatur zu finden, das nötige Wissen zu extrahieren sowie den Bezug des gefundenen Wissens auf das spezielle Thema herzustellen

Sie können einen Versuchsplan erstellen, die Versuche durchführen sowie die gewonnenen Ergebnisse dokumentieren.

Der zweite Vorlesungsteil schließt mit der umfassenden Sachkundeprüfung (inclusive Biozide) nach Chemikalienverbotsverordnung ab.

Die Vorlesungsteile sollen

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalien- Lebensmittel- und Umweltrechts vermitteln
- Umgang mit Gesetzestexten einüben
- in toxikologische Grundbegriffe einführen
- spezielle toxikologische Auswirkungen ausgewählter Stoffe incl. Biozide vermitteln
- Verständnis für Analytische Verfahren zur Erzeugung von Meßdaten wecken, welche mit entsprechenden rechtlichen Anforderungen abgeglichen werden können.

Inhalte des Moduls

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Chromatographische Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- Spektroskopischen Methoden: z.B. AAS, AES, NIR, UV/VIS, MS
- Statistische Auswertungsverfahren

Rechtliche Beurteilung der Ergebnisse nach aktuellen lebensmittelrechtlichen und Umwelt-Vorschriften

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Verteilungschromatographie an ausgewählten Beispielen mittels chromatographischer Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- spektroskopischen Methoden: z.B. AES, NIR, UV/VIS
- Statistische Auswertungsverfahren

Gefahrstoffrecht, Sachkunde nach Chemikalienverbotsverordnung

Teil 1 Allgemeiner Teil

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalienrechts: Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung, EU-Verordnungen insbesondere 1272/2008 (GHS) und 1907/2006 (REACH), TRGS
- Gefahren, Gefahrenabwehr (u.a. Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung, Sicherheitsdatenblatt)

Teil 2 Spezieller Teil

- Physikalische, chemische Eigenschaften, Toxikologie, Umweltgefahren
- Spezielle Stoffgruppen, spezielle rechtliche Regelungen

Teil 3 Biozide

- Eigenschaften, Toxikologie, Ökotoxikologie, wichtige Stoffgruppen, Anwendung, Gefahrenabwehr

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Produktentwicklung belegbar

Prüfungsleistungen

811700060 Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700060A Analytik und Qualitätskontrolle

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

811700060B Praktikum zur Analytik und Qualitätskontrolle

Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 7.50 h

811700060C Gefahrstoff- und Pestizidrecht

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 57.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

TIERSCHUTZ ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	812000020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrike Machold
Beteiligte Dozierende	Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Studierende können die aktuellen Rechtstexte im Tierschutzrecht anwenden. Ausgehend von der Ethologie (Verhaltensbiologie) der landwirtschaftlichen Nutztiere werden sie an die Themen Leiden, Schmerzen und Schäden sowie deren Beurteilung herangeführt. Sie lernen was „artgerecht“ und „verhaltensgerecht“ in Bezug auf Haltung, Versorgung und Pflege ist.

Sie nutzen hierbei Wissen und Kenntnisse aus den einzelnen Fächern des Bachelor-Studiums um übergreifende Lösungsansätze abzuleiten. Diese beschreiben sie in korrekter wissenschaftlicher Terminologie und ermitteln mögliche Alternativen. Auch die nach Tierschutzgesetz geforderten Eigenkontrollen werden thematisiert. Die Studierenden wissen, warum die seit 2014 verpflichtende Erhebung von Tierschutzindikatoren durchzuführen ist und erkennen dies als nützliches Hilfsmittel für das Betriebsmanagement. Auch rechtliche Lücken des Tierschutzrechtes, sowie Leitlinien der Verbände sind den Studierenden bekannt (Auslegungshilfen der Überwachung!).

Die erlernten rechtlichen Grundlagen, die im Kontext mit weiterem Wissen aus Landwirtschaft und Lebensmittel stehen, befähigen die Lernenden Tierschutz-Fälle aus der betrieblichen Praxis zu bewerten und auch aktuelle Themen des Tierschutzes aus interdisziplinäre Sicht (Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Verbraucher) zu beurteilen. Die Studierenden erstellen in Form von Gruppenarbeit eine Projektstudie zu praxisrelevanten Fragestellungen im Bereich Tierschutz. Sie lernen die möglichen Bewertungskriterien und Risiken abzuschätzen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Maßnahmen zum Schutz des Tieres zu treffen.

Inhalte des Moduls

Seminaristischer Unterricht:

- nationale, europäische und internationale Rechtsnormen
- Richtlinien und Leitlinien, Empfehlungen
- Tierwohllabels
- Nutztierethologie
- Straf- und Bußgeldvorschriften
- aktuelle Themen wie Amputation, Haltung, Tiertransport, Nottötung
- weitere relevante Bereiche für den Tierschutz

Seminar:
auf Grundlage des TEIL A zu aktuellen Themen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812000020 Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812000020A Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 22.50 h

812000020B Seminar Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 67.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

UNTERNEHMENSMANAGEMENT PERSONAL, STEUER, RECHT

Modulnummer	812100030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tanja Barton
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Tanja Barton Gerlinde Ertl-Kirchberger

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit:

- Rechtlich relevante Aspekte bei der Übernahme eines Betriebs zu erkennen – sowohl aus Sicht des Betriebsübernehmers als auch aus Sicht des Betriebsübergebers – und rechtlich fundierte praktische Lösungen hierzu zu entwickeln;
- Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten der vorweggenommenen Erbfolge zu bedenken und auf deren praktische Umsetzbarkeit hin zu überprüfen;
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des eigenen Betriebs richtig einzuordnen, insbesondere durch fundierte Kenntnisse der Haftung in den verschiedenen Rechtsformen;
- Rechtlich relevante Aspekte bei der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern) zu erkennen und rechtlich fundierte Lösungen zu entwickeln, die den praktischen Bedürfnissen entsprechen.

Inhalte des Moduls

- Rechtliche Aspekte der Betriebsübernahme
- Regelung der Betriebsübergabe zu Lebzeiten (vorweggenommene Erbfolge)
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des Betriebs, insb. Haftungsregime in den verschiedenen Rechtsformen eines Betriebs
- Rechtliche Aspekte der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

812100030 Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

812100030A Unternehmensmanagement, Personal, Steuer, Recht
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

RÜHREN-MISCHEN-ZERKLEINERN

Modulnummer	911800120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Franz Werner
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Fähigkeit, strömungsmechanikbasierte Auswahlkriterien zur Auslegung von Rührkesseln für bestimmte Rühraufgaben (Herstellung homogener Mischungen, Suspendieren, Dispergieren gas-flüssig und flüssig-flüssig Systeme, Verbesserung des Wärmeübergangs) anzuwenden

Fähigkeit, die Bedeutung newtonschen und nicht-newtonschen Fließverhaltens des Rührkesselinhalts für die Auslegung zu erkennen und in der Auslegung zu berücksichtigen

Fähigkeit, die Auslegung von Rührwerkskugelmöhlen zu bewerkstelligen

Fähigkeit, Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen fachlich zu kommunizieren sowie Problemlösungsstrategien zu entwickeln

Fähigkeit, relevante Daten in der Literatur zu suchen, zu finden, zu interpretieren und zu bewerten.

Ü / Pr Gruppengröße bis 20 Teilnehmer

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor, Nutzung von Demonstrationsmodellen, praktischen Übungen und Videosequenzen zur Anschauung

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor

schriftlich Prüfung über alle Inhalte des Moduls

Inhalte des Moduls

MLQ

- Grundlagen der Rührtechnik
- Ähnlichkeitstheorie (mittlere Geschwindigkeit, Schwankungsgeschwindigkeit)
- Turbulenz und turbulente Rührkesselströmung

- newtonsche und nicht-newtonsche Fluide, elastische Fluideigenschaften
- Dimensionslose Kennzahlen
- Leistungsbedarf beim Rühren
- Leistungskennlinien verschiedener Rührer in verschiedenen Rührkesseln
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "flüssig-flüssig"
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "gas – flüssig"
- Suspendieren von Partikeln
- Stoffübergang in gerührten dispersen Systemen
- Dispergieren fest-flüssig (Rührwerkskugelmühlen)
- Homogenisieren (Makromischen)
- Mikromischen
- Wärmeübertragung beim Rühren
- Spezielle Fragestellungen und Bearbeitung/Auswertung von Fachliteratur

Ausgewählte Themen werden in Form von Übungsaufgaben berechnet sowie in Demonstrationsversuchen und Videosequenzen zur Anschauung vertieft.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Ausformuliertes Skript des Dozenten
Publikationen aus Fachzeitschriften
Ergänzende Literatur:

- KRAUME, M. (Hrsg): Mischen und Rühren. Wiley-VCH Verlag Weinheim 2003
- WERNER, F.: Über die Turbulenz in gerührten nicht-newtonschen Fluiden
Dissertation Technische Universität München. Utz Verlag 1997
- ZLOKARNIK, M.: Rührtechnik. Springer Verlag Berlin 1999

siehe Auflistung bei Lehrveranstaltung 911800120A

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul, in diesem Umfang und dieser Tiefe, ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

911800120 Rühren-Mischen-Zerkleinern
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

911800120A Rühren-Mischen Zerkleinern
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 50.00 h

911800120B Übungen zum Rühren-Mischen-Zerkleinern
Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 40.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Bioprozessinformatik
Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Forstingenieurwesen
Bachelor Gartenbau
Bachelor Gartenbau, Verbundstudium
Bachelor Landschaftsarchitektur
Bachelor Landschaftsbau und -Management
Bachelor Landwirtschaft (Weihenstephan)
Bachelor Lebensmitteltechnologie
Bachelor Management erneuerbarer Energien
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Agrarmarketing und Management
Master Lebensmittelqualität

ÄSTHETIK, SYMBOLIK UND ETHIK DER ERNÄHRUNG

Modulnummer	810100020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Michael Kuhn

Kompetenzziele des Moduls

- Strukturierte und rationale Argumentation
 - Geisteswissenschaftliche Textarbeit
 - Vortragsfähigkeit
- Wissen über die kulturelle Einbettung der Ernährung
- Sensibilität für die moralischen Dimensionen des Essens und Trinkens

Inhalte des Moduls

Ohne Essen und Trinken können Menschen nicht überleben. Zudem ist die Ernährung eine zentrale Quelle der Freude, dient als Statussymbol und reiht Konsument*innen in bestimmte Traditionen ein. Nicht zuletzt leistet die Art der Ernährung einen gewichtigen Beitrag zu Aspekten des Tier- und Naturschutzes sowie des Klimawandels. Diese vielfältigen Verflechtungen werden in der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung, der Gastrosophie sowie der Ernährungsethik untersucht. Im Seminar „Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung“ werden wir uns zentrale Themen der genannten Forschungsfelder erarbeiten, welche für die eigene Tätigkeit nützlich und für das allgemeine Weltverständnis bereichernd sind. Dies geschieht durch eine Einleitung des Dozenten sowie anhand von Referaten und Diskussionen auf der Basis von Originaltexten bedeutender Geisteswissenschaftler*innen – von Jean Anthelme Brillat-Savarin über Pierre Bourdieu bis zu Peter Singer. Die entsprechende Textgrundlage wird bereitgestellt.

Konkrete Inhalte sind:

- Einführung in die Philosophie, insbesondere in die Ästhetik, Symboltheorie und Ethik
- Phänomenologie des kulinarischen Genusses: Subjektive Erfahrungsmodi des Kulinarischen
- Kulturelle Dimensionen der Ernährung: Essen und Trinken als Teil von Traditionen, als Statussymbol, als politische Akte etc.
- Ethik der Ernährung: übliche Argumentationsmodelle, Bezüge zur Umwelt- und Sozialethik

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810100020 Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810100020A Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INSTITUTIONEN DES LEBENSMITTELRECHTS

Modulnummer	810900100
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Aufgaben der europäischen/nationalen Gesetzgebung im Bereich des Lebensmittelrechtes, die Aufgabenverteilung in Europa zwischen EU Kommission und Europäischem Parlament sowie dem Europäischem Rat. Die Kompetenzverteilung zwischen Bundestag und Bundesrat im föderalen System ist bekannt. Die Studierenden haben Einblick in den Gesetzgebungsvorgang im Europäischen und nationalen Kontext, sie kennen die Einflussmöglichkeiten der einzelnen Stakeholder mit Positionspapieren, als Sachverständige in Ausschüssen und Gesprächen mit Parlamentarier. Sie verstehen die Grundbegriffe und Struktur der einschlägigen Rechtsgeschäfte, einschließlich der beteiligten Akteure.

Den Studierenden ist die Aufgabe der nationalen und europäischen Institutionen bekannt und sie können die Funktionen der einzelnen Behörden im Kontext der Gesetzgebung und Gesetzesausübung im Bereich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation einordnen.

Die Studierenden kennen die Methodensammlung nach CEN, DIN und § 64 und können diese eigenständig für benötigte Analysen auswählen und die Ergebnisse entsprechend bewerten.

Inhalte des Moduls

- Grundlagen des Europäischen und nationalen Lebensmittelrechts im Aufgabenbereich der unterschiedlichen Institutionen
- Darstellung der Aufgabenverteilung von Bundestag, Bundesrat im föderativen System. Diskussion der Vor- und Nachteile. Inhalte von Themen des Moduls "Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts" im Umfeld der entsprechenden Stakeholder werden erläutert und vertieft. Die Einflussmöglichkeiten der beteiligten Stakeholder werden diskutiert.
(fakultativ Darstellung der Aufgabenverteilung EU Kommission, EU Parlament)
- Treffen und Diskussion mit Vertretern von BMEL, BfR, BVL, DIN, Lebensmittelverband, Bay. Vertretung etc. (nach Verfügbarkeit der Gesprächspartner:innen). Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse im Bereich Lebensmittelrecht und können die unterschiedlichen Aufgaben besser einordnen.
- Netzwerkbildung im Umfeld der persönlichen Praxis.
- Die Studierenden präsentieren die Aufgaben der entsprechenden Stakeholder im Gruppenarbeit in Referaten

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900100 Institutionen des Lebensmittelrechts
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900100A Institutionen des Lebensmittelrechts
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

VALIDIERUNG IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	812200020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	Dr. Nicole Hilbrandt

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden verfügen über

- Kenntnisse hinsichtlich der Bedeutung und Notwendigkeit von Validierungen als wichtiges Element der Qualitätssicherung
- Kenntnisse der gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Wissen, verschiedene Leistungskriterien einer analytischen Methode zu bestimmen und dieses in der Praxis anzuwenden
- Fähigkeiten, Leistungskriterien und Ergebnisse von Ringversuchen - auch unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu bewerten
- Fähigkeiten, Ergebnisunsicherheiten zu ermitteln und zu beurteilen

Inhalte des Moduls

Wichtige Bestandteile der Kontrolle der Lebensmittelqualität sind Lebensmittelanalysen. Diese Analysen werden in Laboratorien durchgeführt. Von den Laboren wird erwartet, dass sie kompetent, unparteilich und einheitlich arbeiten. Von Lebensmittelanalysen wird erwartet, dass die erhobenen Daten unter anderem genau, vergleichbar und reproduzierbar sind. Unter Validierung in der Analytik versteht man den formellen und dokumentierten Nachweis, dass eine analytische Methode für ihren Einsatzzweck geeignet ist und die an sie gestellten Anforderungen z.B. bezogen auch die Genauigkeit, Vergleichbarkeit etc. erfüllt. Dieses Modul gibt einen vertieften Einblick in das Thema Validierung in der Lebensmittelanalytik und seiner Methoden.

Da es eine fehlerfreie Analytik nicht gibt. Der „wahrer Wert“ eines Analyten also nicht ermittelt werden kann. Ist jeder Messwert mit einer Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit behaftet. Die Unsicherheit ist damit eine Eigenschaft des Anaysenergebnisses bei Verwendung eines analytischen Verfahrens. Das Modul vermittelt Techniken, die Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit abzuschätzen.

Zu den Inhalten: siehe Beschreibung der Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem

anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812200020 Validierung in der Lebensmittelanalytik
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812200020A Validierung in der Lebensmittelanalytik
Lehrform: Seminar | 3,0 SWS

812200020B Validierung in der Lebensmittelanalytik - Praktikum
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INTEGRATIVE ERNÄHRUNGSPHYSIOLOGIE UND EPIGENETISCHE GESUNDHEITSMODULATION

Modulnummer	910900540
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Paul Ilberg

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erlangen ein fundiertes Verständnis darüber, wie Ernährung und Lebensstil direkt auf die Gesundheit einwirken. Sie entwickeln die Fähigkeit, die komplexen Wechselwirkungen zwischen Nahrung, genetischer Disposition und Körperfunktionen zu analysieren und zu verstehen. Insbesondere das Vertiefen des Wissens um das Mikrobiom, genetische Faktoren und Hormone im Ernährungskontext befähigt sie, fundierte und individuell angepasste Ernährungsempfehlungen zu erstellen und umzusetzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeit, interdisziplinäres Wissen in der integrativen Ernährungsphysiologie zu nutzen, um gesundheitsfördernde Entscheidungen zu treffen und dieses Wissen in verschiedenen professionellen Kontexten anzuwenden.

Inhalte des Moduls

1. Einführung in die integrative Ernährungsphysiologie: Einblick in den integrativen Ansatz und die Verbindung zwischen Ernährung, Physiologie und Gesundheit.
2. Ernährungsmodulation auf Zellebene: Einfluss der Nahrung auf Genexpression und die Rolle des Methylkreislaufs.
3. SNPs und Ernährung: Bedeutung für den Nährstoffmetabolismus und Anpassung der Ernährung an genetische Profile.
4. Der menschliche Darm: Einfluss des Mikrobioms auf die Gesundheit und Ernährungsstrategien.
5. Nährstoffe, Hormone und ihre Wechselwirkung: Einfluss auf Körperfunktionen und praktische Ernährungsinterventionen.
6. Lebensstilfaktoren: Auswirkungen auf Nährstoffverwertung und hormonelle Regulation.
7. Prävention chronischer Krankheiten: Rolle der Ernährung und praktische Anwendungen.
8. Personalisierte Ernährung: Individualisierte Ansätze und praktische Strategien.
9. Hormone und Ernährungsverhalten: Regulation von Hungergefühl und Lebensmittelauswahl.
10. Lebensmittelqualität: Einfluss auf Ernährung und Gesundheit.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

910900540 Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Prüfungsform: nicht festgelegt | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

910900540A Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 60.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

NACHHALTIGKEIT ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	811400120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lydia Nausch
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Michael Greiner Prof. Dr. Lydia Nausch Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel

Kompetenzziele des Moduls

- Klimaschonende und nachhaltige Ernährungskonzepte, um eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren und versorgen
- Lösungsansätze für mehr Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
- Nachhaltigkeitskonzepte in diversen Branchen, wie z.B. der Lebensmittelproduktion, Verpflegungs- und Konsumformen;
- Nachhaltige Ernährungsformen
- Rechtliche Richtlinien zur nachhaltigen Lebensmittel-Produktion

Inhalte des Moduls

Inhaltlich werden Kenntnisse vermittelt über:

- Konservierung von Land und Wasser: Ökotoxikologie, nachhaltige Landwirtschaft und Bodennutzung, Bio Labels
- Nachhaltige Produktion der Lebensmittel: Nachhaltige Produktentwicklung und Qualität, Nationale und internationale Leitlinien für Nachhaltigkeit, CO₂-Fußabdruck, Nachhaltigkeitsmanagement, Bioverordnung, Abfallwirtschaft, rechtliche Richtlinien, Kennzeichnungen, Sozialstandards
- Nachhaltige Verpflegungs- und Konsumformen: Verpflegung in Privat-Haushalten, Außerhausverpflegung, Nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie, Reduktion der Lebensmittelverschwendung
- Nachhaltige Ernährung: nachhaltige Ernährungskonzepte, alternative Ernährungsformen, internationale und nationale Strategien für eine gesunde und nachhaltige Ernährung

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811400120 Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: nicht festgelegt | 60 Minuten

Lehrveranstaltungen mit Workload

811400120A Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 30.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

BASIC ENGLISH

Modulnummer	810200070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Fähigkeit, die englische Sprache in Standardsituationen des Alltags funktional einzusetzen.
- Sicherheit in den grundlegenden Kapiteln der englischen Grammatik
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vor Beginn der Sprachveranstaltungen ist die Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) für alle Master-Studierenden verpflichtend. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810200070 Basic English
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200070B Train your English - Basic (B1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810200070C Train your English - Intermediate (B1/B2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES

Modulnummer	810500030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	Walter Strauß Nicole von Jüchen

Kompetenzziele des Moduls

810500030A (English for Specific Purposes / Fachsprachliche Kompetenz)

- Die Fähigkeit, in fachlichen Kontexten die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen sowie funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Verwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

810500030B (Written Communication / Schriftliche Kommunikation)

- Die Fähigkeit, studienrelevante schriftliche Textsorten in der Fremdsprache, ihre Regeln und die sprachlichen Mittel zu ihrer Produktion zu erkennen sowie sie funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel selbständig zu produzieren.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

810500030A (English for Specific Purposes / Fachsprachliche Kompetenz)

- General introduction to science vs. applied sciences, argumentation and writing styles in texts, linking words, Academic English
- Structure of research reports, effective note-taking during lectures on the basis of material on environmental issues
- fact vs. opinion
- work on subject-specific material
- Presentation of research reports
- Exam preparation and mock exam

810500030B (Written Communication / Schriftliche Kommunikation)

Within the UNiCert III Written Communication course, the following topics will be covered:

- Formal & Informal English
- The Structure of a Paragraph
- The Development of a Paragraph
- The Structure of an Essay
- Outlining an Essay
- Opinion Essay
- Balanced Argument Essays

The course will be rounded off with listening and reading comprehensions as well as discussions.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am Onset-Test vor Kursbeginn (Ergebnis mind. 136 Punkte). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810500030 English for Specific Purposes
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500030A English for Specific Purposes (Fachsprachliche Kompetenz)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500030B Written Communication (Schriftliche Kommunikation)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ENGLISCH UNICERT® II MODUL 1

Modulnummer	810500040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in einer größeren Zahl studien- und hochschulrelevanter Situationen die Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen einfacher bis mittlerer Komplexität zu verstehen und sie allgemeinverständlich zu verwenden.
- Die Fähigkeit, sich kurz, aber angemessen und verständlich über die eigene Hochschule, den eigenen Studiengang und dem Leben im Umfeld der Hochschule zu äußern sowie Unterschiede zu Hochschulen und dem studentischen Leben im Ausland zu erkennen und zu kommentieren
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vor Beginn der Sprachveranstaltungen ist die Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) für alle Master-Studierenden verpflichtend. Für das UNICert® II-Zertifikat ist zusätzlich die Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn Voraussetzung. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810500040 Englisch UNICert® II Modul 1
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500040A English UNICert® II - Mittelstufe 1 (B2.1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500040B English UNICert® II - Mittelstufe 2 (B2.2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ENGLISCH UNICERT® II MODUL 2

Modulnummer	810500050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in einer großen Zahl studien- und hochschulrelevanter Situationen die Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen mittlerer Komplexität zu verstehen und sie angemessen und allgemeinverständlich zu verwenden.
- Die Fähigkeit, sich angemessen und verständlich über Inhalte und Bedingungen des eigenen Studiums (auch eines geplanten oder bereits absolvierten Auslandsstudiums oder -praktikums) zu äußern, in kurzen Diskussionen dazu Stellung zu nehmen und darüber zu referieren.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Nachweis der erforderlichen Sprachkompetenz durch die verpflichtende Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) vor Kursbeginn oder den erfolgreichen Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Englisch UNICert® II Modul 1'. Für das UNICert® II-Zertifikat ist zusätzlich die Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn Voraussetzung. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden)

Prüfungsleistungen

810500050 Englisch UNICert® II Modul 2
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500050A Englisch UNICert® II - Mittelstufe 3 (B2.3 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500050B Englisch UNICert® II - Mittelstufe 4 (B2.4 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

INTERCULTURAL COMPETENCE

Modulnummer	810900090
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	Walter Strauß Nicole von Jüchen

Kompetenzziele des Moduls

810900A (Intercultural Communication - Interkulturelle Kommunikation)

- Die Fähigkeit, in einem alltagspraktischen Kontext die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen und funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden
- Die Entwicklung kultureller Sensibilität und die Fähigkeit, bei internationalen Kontakten interkulturelle Probleme zu erkennen und Strategien für konstruktive Kommunikation zu verwenden
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

810900B (Job-oriented Communication - Berufsorientierte Kommunikation)

- Die Fähigkeit, in beruflichen Kommunikationssituationen die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen und funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

810900A (Intercultural Communication - Interkulturelle Kommunikation)

- What is inter-cultural communication?
- The importance of cultural awareness
- What is culture?
- Cultural briefing
- Cultural models: Hofstede, Hall, Lewis
- Dealing with critical incidents
- Dealing with culture shock
- What is intercultural competence good for?

810900B (Job-oriented Communication - Berufsorientierte Kommunikation)

In this course, we will cover the following topics:

- presentations, graphs
- CV and cover letters
- the greening of business
- preparing for competency-based job interviews

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am OnSet-Test vor Kursbeginn (Ergebnis mind. 136 Punkte). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810900090 Intercultural Competence
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900090A Modul Intercultural Competence, Kurs 1: Intercultural Communication
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900090B Modul Intercultural Competence, Kurs 2: Job Oriented Communication
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie (Verbundstudium)
Bachelor Gartenbau
Bachelor Landschaftsarchitektur
Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

TECHNICAL CONVERSATION

Modulnummer	812000030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Dr. Gabriel Dorta Mendez
Beteiligte Dozierende	Thomas Bartl

Kompetenzziele des Moduls

KOMPETENZZIELE:

Das Modul Technical Conversation (C1 GER) befasst sich mit Strategien, die den Studierenden dazu dienen, in fachlichen Kontexten die Fremdsprache in gesprochener und schriftlicher Form zu verstehen sowie funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Verwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden.

- Die Studierenden haben die Fähigkeit, in gesprochener Form zu ausgewählten Themen in entsprechenden Kommunikationssituationen durch variablen Einsatz sprachlicher Mittel zu kommunizieren.
- Sie sind in der Lage, sowohl eigene als auch von anderen verfasste, in Wortschatz und Strukturen anspruchsvolle, längere allgemein- sprachliche und fachbezogene Texte und Fachvorträge in ausgewählten Themengebiete zu verstehen, ihnen die notwendigen Informationen zu entnehmen und explizite und implizite Informationen zu erfassen und weiterzugeben.
- Die Studierenden können sich mündlich unter Verwendung erweiterter Strukturen und eines umfangreichen Allgemein- und Fachwortschatzes zu ausgewählten komplexen Themen flüssig und kommunikativ wirksam äußern und ihre persönliche Stellungnahme zusammenhängend, logisch aufgebaut und stilistisch angemessen darlegen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vor Beginn der Sprachveranstaltungen ist die Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) für alle Master-Studierenden verpflichtend. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden). Englischvorkenntnisse auf mindestens Niveau B2 (GER).

Prüfungsleistungen

812000030 Technical Conversation
Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

812000030A Technical Conversation (C1 GER)
Lehrform: Sprachkurs | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

DEUTSCH ALS FREMDSPRACHE - C1 (GER)

Modulnummer	880400010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	N.N.
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

880400010 Deutsch als Fremdsprache - C1 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880400010A Deutsch als Fremdsprache - C1.1

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880400010B Deutsch als Fremdsprache - C1.2

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master International Management of Forest Industries

Master Lebensmittelqualität

BERATUNG, KOMMUNIKATION UND VERHANDLUNG

Modulnummer	810200040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Dr. Angela Kraus Gunther Strobl

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikation, Beratung und Verhandlung sind wichtige Schlüsselqualifikationen des Agrarmanagements. Die erfolgreiche Interaktion mit verschiedenen Personengruppen (in ganz verschiedenen Settings) ist Grundlage für gelingende „Geschäftsbeziehungen“. Diese sozialen Kompetenzen und die Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit stehen deshalb im Mittelpunkt des Moduls.

Die Teilnehmenden erlernen das „Handwerkszeug“ um professionell zu kommunizieren, zu beraten und zu verhandeln. Dabei werden verschiedene Techniken gezielt trainiert und die Einsatzmöglichkeiten reflektiert.

Die Studierenden

- kennen grundlegende Kommunikationsmodelle und können diese wirkungsvoll einsetzen, auch in schwierigen Situationen;
- kennen Methoden der Gesprächsführung und Beratung und können diese anwenden;
- reflektieren ihre potentiellen Beratungsfunktionen in der Agrarbranche;
- kennen grundlegende Verhandlungstechniken und trainieren diese an praktischen Beispielen.

Inhalte des Moduls

- Rhetorik und Präsentation
 - Grundprinzipien der Kommunikation und der Kommunikationsmodelle
 - Techniken der Gesprächsführung
 - Bedeutung von Fragen und Fragetechniken
 - Beratungsgespräch
 - Ebenen des Kund:innen-Kontaktes
 - Einstellung gegenüber Kund:innen
 - Beschwerden klären und Konflikte lösen
 - Verhandlungstechniken
 - Kooperatives Verhandeln
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Beratungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Beratungsprozesses
 - Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von praxisrelevanten Verhandlungsgesprächen; Erstellung von Gesprächsleitfäden, Reflexion und Auswertung des Verhandlungsprozesses
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810200040 Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200040A Beratung, Kommunikation und Verhandlung

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

BASIC ENGLISH

Modulnummer	810200070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Fähigkeit, die englische Sprache in Standardsituationen des Alltags funktional einzusetzen.
- Sicherheit in den grundlegenden Kapiteln der englischen Grammatik
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vor Beginn der Sprachveranstaltungen ist die Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) für alle Master-Studierenden verpflichtend. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810200070 Basic English
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810200070B Train your English - Basic (B1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810200070C Train your English - Intermediate (B1/B2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

CONSUMER STUDIES

Modulnummer	810300010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Dr. Agnes Emberger-Klein

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze des Konsum- und Konsumentenverhaltens zu verstehen und zu bewerten. Die Studierenden können weiterhin die vorgestellten Marktforschungsmethoden praktisch anwenden, Einflussfaktoren des Verbraucherverhaltens auf landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Märkten bzw. bei Lebensmitteln analysieren und Lösungsansätze für die Umsetzung der Erkenntnisse im strategischen und operativen Marketing entwickeln.

Die Studierenden können die erhobenen Daten mit einer Auswertungs-Software (z.B. R, SPSS) deskriptiv darstellen und statistisch analysieren. Im Falle qualitativer Daten können die Studierenden diese mit Methoden wie z. B. der qualitativen Inhaltsanalyse auswerten.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Vermittlung des wissenschaftlichen Kenntnisstands zu Theorien, Modellen, Methoden und Vorgehensweisen der Analyse des Konsumentenverhaltens
- Vermittlung der Prinzipien und Umsetzungsmöglichkeiten von konsumrelevanten Informationen für Marketing-Entscheidungen
- Verhaltenswissenschaftliche Spezifika: Konsumentenverhalten, Markenwahlverhalten, Lebensstile, Urteilsheuristiken
- Aktivierende und kognitive psychische Prozesse im Verbraucherverhalten
- Identifikation von Einflussfaktoren auf das Verbraucherverhalten
- Methodische Ansätze der Präferenzforschung (z.B. CBC), Zahlungsbereitschaftsmessung
- Modelle zur Analyse des Käuferverhaltens (wie z. B. Regressionsanalytische Modelle)
- Überblick über gängige Methoden der Marktforschung
- Überblick über gängige Software zur statistischen Auswertung von Konsumentendaten
- Überblick über gängige Methoden zur qualitativen Auswertung von Konsumentendaten

Projektstudie:

Im Rahmen einer Projektarbeit werden verschiedene Themen zur Markt- und Konsumentenforschung zu agrarischen oder gärtnerischen Produkten bzw. Lebensmitteln praktisch bearbeitet. Dabei sollen die Studierenden eine Fragestellung aus der Verbraucherforschung in diesen Themenfeldern eigenständig analysieren, Lösungsansätze erarbeiten und diese präsentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810300010 Consumer Studies

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810300010A Consumer Studies

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 40.00 h

810300010B Consumer Studies - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 50.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES

Modulnummer	810500030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	Walter Strauß Nicole von Jüchen

Kompetenzziele des Moduls

810500030A (English for Specific Purposes / Fachsprachliche Kompetenz)

- Die Fähigkeit, in fachlichen Kontexten die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen sowie funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Verwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

810500030B (Written Communication / Schriftliche Kommunikation)

- Die Fähigkeit, studienrelevante schriftliche Textsorten in der Fremdsprache, ihre Regeln und die sprachlichen Mittel zu ihrer Produktion zu erkennen sowie sie funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel selbständig zu produzieren.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

810500030A (English for Specific Purposes / Fachsprachliche Kompetenz)

- General introduction to science vs. applied sciences, argumentation and writing styles in texts, linking words, Academic English
- Structure of research reports, effective note-taking during lectures on the basis of material on environmental issues
- fact vs. opinion
- work on subject-specific material
- Presentation of research reports
- Exam preparation and mock exam

810500030B (Written Communication / Schriftliche Kommunikation)

Within the UNiCert III Written Communication course, the following topics will be covered:

- Formal & Informal English
- The Structure of a Paragraph
- The Development of a Paragraph
- The Structure of an Essay
- Outlining an Essay
- Opinion Essay
- Balanced Argument Essays

The course will be rounded off with listening and reading comprehensions as well as discussions.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am Onset-Test vor Kursbeginn (Ergebnis mind. 136 Punkte). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810500030 English for Specific Purposes
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500030A English for Specific Purposes (Fachsprachliche Kompetenz)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500030B Written Communication (Schriftliche Kommunikation)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ENGLISCH UNICERT® II MODUL 1

Modulnummer	810500040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in einer größeren Zahl studien- und hochschulrelevanter Situationen die Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen einfacher bis mittlerer Komplexität zu verstehen und sie allgemeinverständlich zu verwenden.
- Die Fähigkeit, sich kurz, aber angemessen und verständlich über die eigene Hochschule, den eigenen Studiengang und dem Leben im Umfeld der Hochschule zu äußern sowie Unterschiede zu Hochschulen und dem studentischen Leben im Ausland zu erkennen und zu kommentieren
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vor Beginn der Sprachveranstaltungen ist die Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) für alle Master-Studierenden verpflichtend. Für das UNICert® II-Zertifikat ist zusätzlich die Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn Voraussetzung. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810500040 Englisch UNICert® II Modul 1
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500040A English UNICert® II - Mittelstufe 1 (B2.1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500040B English UNICert® II - Mittelstufe 2 (B2.2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ENGLISCH UNICERT® II MODUL 2

Modulnummer	810500050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in einer großen Zahl studien- und hochschulrelevanter Situationen die Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen mittlerer Komplexität zu verstehen und sie angemessen und allgemeinverständlich zu verwenden.
- Die Fähigkeit, sich angemessen und verständlich über Inhalte und Bedingungen des eigenen Studiums (auch eines geplanten oder bereits absolvierten Auslandsstudiums oder -praktikums) zu äußern, in kurzen Diskussionen dazu Stellung zu nehmen und darüber zu referieren.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Nachweis der erforderlichen Sprachkompetenz durch die verpflichtende Teilnahme am English Language Online-Test (ELT) vor Kursbeginn oder den erfolgreichen Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Englisch UNICert® II Modul 1'. Für das UNICert® II-Zertifikat ist zusätzlich die Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn Voraussetzung. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden)

Prüfungsleistungen

810500050 Englisch UNICert® II Modul 2
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810500050A Englisch UNICert® II - Mittelstufe 3 (B2.3 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810500050B Englisch UNICert® II - Mittelstufe 4 (B2.4 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

FORSCHUNGS- ODER INDUSTRIEPROJEKT

Modulnummer	810600030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Markus Beinert Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Anton Buchmeier Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Rupert Gramß Prof. Dr. Vladimir Ilberg Prof. Dr. Eckhard Jakob Prof. Dr. Mirjam Jaquemoth Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann Prof. Dr. Carola Kuss Prof. Dr. Ulrike Machold Prof. Dr. Heike Susanne Mempel Prof. Dr. Klaus Menrad Prof. Dr. Paul Michels Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslioglu Prof. Dr. Winfried Ruß Prof. Dr. Eggert Schmidt Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel Prof. Dr. Franz Werner

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden selbstständig ein Thema aus der Forschung bzw. aus einem Unternehmen bearbeiten. Sie sind befähigt wissenschaftlich zu arbeiten, Probleme zu identifizieren und zu lösen sowie ihre Kenntnisse aus dem Projektmanagement zielgerichtet einzusetzen. Dieser Kompetenzerwerb wird durch die Erstellung des Berichtes und die Abschlusspräsentation mit dem/der betreuenden Professor/der Professorin unterstützt und vertieft.

Inhalte des Moduls

Im Moodle-Kurs „MLQ Module Forschungs- und Industrieprojekt“ werden mögliche Projekte eingestellt. Darüber hinaus sind auch Projekte in Industriebetrieben möglich, hierzu ist eine betreuende Professorin oder ein Professor zu suchen. Studierende der Studienrichtung Produktentwicklung können in diesem Modul keine „Produktentwicklungen“ durchführen, da hierfür das Entwicklungsprojekt vorgesehen ist. Zusammen mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor erfolgt die Planung des Themas. Im Unternehmen bzw. an der Hochschule erfolgt dann die eigenständige Bearbeitung der ausgewählten Themen anhand kon-

kreter Aufgabenstellungen. Der Studierende wird hierbei vom Betreuer im Betrieb / an der HSWT und von der Professorin/dem Professor, die/der das Projekt betreut begleitet. Im Vordergrund steht die eigenständige theoretische und praktische Bearbeitung des Themas.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: als MWPM oder WPM belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600030 Forschungs- oder Industrieprojekt
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600030A Forschungs- oder Industrieprojekt
Lehrform: Projektstudium | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 120.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FOOD BIOTECHNOLOGY

Modulnummer	810600070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Iryna Smetanska
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

The course provides overview of traditional and innovative food processing technologies. Recently, a variety of new techniques has been developed, based on advances in food technology and biotechnology. Particularly the modern technologies for the production of nutraceuticals, functional and customized food through the application of modified atmosphere storage, high-pressure and microwave processing, high voltage electric pulses, ultraviolet, intensive light and plasma treatments has been established. Topics on minimally processed food as well as innovative non-thermal technologies for food processing are represented in this course.

Over last years the interest of consumers and market in alternative meat and milk products, such as plant-based milk, plant protein products and cultured meat and milk is increasing tremendous. The main techniques for production of plant-based products are described in this course.

Emerging technologies aim to develop sustainable ways for obtaining valuable products from in vitro cultures (cell, transformed root, and organ cultures), algae, moos, and fungi. They include numerous aspects as genetic resources, cultivation strategies, techniques for gene overexpression and targeted genome editing by CRISPR/Cas technology. Several lectures about this field of science and technology are also included in this course.

During the seminar part students will learn to review biotechnological tasks and exercise decision-making skills. This will improve team work and contribute to students' communication skills.

Practical training will include food processing with ultrasound and microwaves, food fermentation, light treatment of fruits for extended maturation, obtaining of metabolites from plant in vitro cell and organ cultures.

After this course students will be expected:

- to understand the processes, functions, constructions, and applications of technical equipment for biotechnological purposes,
- to evaluate process parameters and to choose proper biotechnological methods to possess and be able to demonstrate knowledge in bioprocessing methods and techniques.

After this course students will be able to use the acquired technical and methodological skills for the production of nutraceuticals, functional and novel food. Students will also be able to estimate and choose appropriate biotechnological methods and operating parameters for manufacturing products.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Kenntnisse der englischen Sprache mit dem ausgewiesenen Mindestniveau der Stufe B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen erforderlich; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600070 Food Biotechnology
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600070A Food Biotechnology
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810600070B Food Biotechnology
Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FUNKTIONELLE ZUTATEN

Modulnummer	810600120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Helmut Schöberl
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Iryna Smetanska

Kompetenzziele des Moduls

Das Modul dient dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenzen durch das Arbeiten an konkreten betrieblichen Aufgabenstellungen. Beispielhaft sind auf der Ebene von anwendenden, analytischen und bewertenden Kompetenzen zu nennen: Eigenständige Entwicklung von Lebensmitteln – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt- unter Einsatz von Zusatzstoffen und natürlichen Inhaltsstoffen und unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Wirkungen.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse im Bereich der Gewinnung von Zusatzstoffen durch chemische Synthese sowie aus Mikro- und Makroorganismen und deren Zellkulturen. Es werden die theoretischen Grundlagen der in vivo und in vitro Kultivierung beleuchtet und die Effizienz verschiedener Methoden verglichen. Die Wege zur Optimierung der Technologien zur Gewinnung und Anwendung der Substanzen werden beschrieben.

In dem praktischen Teil werden synthetische und natürliche Zusatzstoffe in Lebensmittel auf chemische und physikalische Parameter untersucht. Die Stabilität und Effizienz der synthetischen und natürlichen Zusatzstoffe werden verglichen.

In Lebensmitteln werden mehr als 300 verschiedene Zusatzstoffe wie Farbstoffe, Konservierungsmittel, Antioxidantien, Emulgatoren, Stabilisatoren und Süßstoffe aus technologischen Gründen verwendet. Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zum Einsatz der wichtigsten Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Sie gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil.

Der theoretische Teil umfasst:

Die Zulassung und die rechtlichen Aspekte beim Einsatz von Zusatzstoffen. Die Anwendung und Wirkmechanismen der Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Die Produktion sowie die gesundheitliche Beurteilung der Zusatzstoffe.

Der praktische Teil umfasst:

Einsatz der Zusatzstoffe in Lebensmittelsystemen und deren Bewertung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810600120 Funktionelle Zutaten
Prüfungsform: mündliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810600120A Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120B Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Biotechnologie)
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

810600120C Funktionelle Zutaten, Theoretische Grundlagen (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 25.00 h

810600120D Funktionelle Zutaten, Praktikum (Teil Lebensmittelzusatzstoffe)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 20.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

GENTECHNIK

Modulnummer	810700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Armin Baiker Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen Verfahren, die in der Gentechnik angewendet werden. Sie sind über die Vor- und Nachteile der entsprechenden Methoden informiert und können diese entsprechend einordnen. Die gesetzlichen Grundlagen und die Zuständigkeiten der entsprechenden Behörden in Bayern, Deutschland und der EU sind bekannt. Sie kennen die Grundlagen der Sicherheitseinstufung gentechnischer Arbeiten sowie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen gentechnischer Anlagen. Die Studierenden können eine Risikobewertung einer gentechnischen Arbeit durchführen und diese bei den zuständigen Behörden anzeigen.

Inhalte des Moduls

Einführung in die Gentechnik, gesetzliche Grundlagen und aktuelle Verfahren

- Gesetzliche Grundlagen (Gentechnikgesetz, Gentechnikverordnung, Freisetzung RL, System RL, Biostoff VO, VO (EU) 1829/2003, VO (EU) 1830/2003)
- Klassische Gentechnik (rekombinante DNA, Transformation, Transduktion, Vektoren)
- Genome Editing (Zink Finger Nukleasen, TALEN, CRISPR/Cas)
- Gene Drive
- Gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel
- Gentechnisch verändertes Saatgut

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse am Beispiel einer gentechnischen Arbeit der Sicherheitsstufen 1 (S1 und S2) in einer dafür zugelassenen gentechnischen Anlage umgesetzt.

Nach einer entsprechenden Sicherheitsunterweisung führen die Studenten eine gentechnische S1-Arbeit durch und dokumentieren diese. Es besteht die Möglichkeit, ein gentechnisches Labor der Sicherheitsstufe 3 zu besichtigen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810700050 Gentechnik

Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 1 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810700050A Gentechnik

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810700050B Praktikum Gentechnik

Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

HYGIENIC DESIGN

Modulnummer	810800070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Jürgen Hofmann

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, das Thema Hygienic Design richtig einzuschätzen, an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelherstellung anzuwenden und das Risiko einer Lebensmittelkontamination abzuschätzen.

Sie erlernen an Beispielen, wie die Hygienic Design Prinzipien an Komponenten der Lebensmittelverarbeitung umgesetzt werden können und erlernen den Prozess einer Risikoanalyse.

Zudem sind die Studierenden in der Lage, Anforderungen für die Anlagengestaltung gemäß der vorgesehenen Verwendung und des Betriebs festzulegen. Sie erlernen die notwendigen gesetzlichen Grundlagen, die Auswirkungen der verschiedenen Lebensmittelverarbeitungsprozesse auf die Anlagentechnik und können die richtigen Schlüsse für eine optimierte Reinigung, Wartung und Instandhaltung ziehen.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Gefährdungen an Maschinen und Anlagen zu erkennen und das Risiko zu bewerten im Hinblick auf die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Inhalte des Moduls

Erlernen der Grundkenntnisse zur reinigungsgerechten Gestaltung von Komponenten, Maschinen und Anlagen als Grundvoraussetzung für eine sichere Lebensmittelproduktion.

Konstruktionskriterien für Lebensmittelmaschinen:

- Gesetzliche Grundlagen (Zulassungen der Werkstoffe für Lebensmittelkontakt, EU-Recht, Definitionen)
- Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlungsverfahren
- Verbindungstechnik (lösbar und nicht lösbar)
- Schmierstoffe
- Konstruktionsanforderungen für geschlossene Produktionsanlagen
- Konstruktionsanforderungen für offene Produktionsanlagen
- Spezielle Anforderungen bei aseptischen Prozessen
- Spezielle Anforderungen bei trockenen Prozessen
- Konstruktionsanforderungen an das HACCP konforme Produktionsumfeld

Reinigung und Desinfektion:

- Strömungsmechanische Grundlagen
- Reinigungsmittel und deren Wirkung
- Reinigung von Behältern
- automatisierte Reinigung von Außenoberflächen

- Konstruktionsanforderungen für CIP-Anlagen

Vertiefung der erlernten theoretischen Grundlagen anhand von Musterbauteilen und Produktionsanlagen. Gruppenarbeit zur Förderung der sozialen Kompetenz. Präsentation der Ergebnisse mittels modernen Medien.

Durchführung von Hygienic Design Qualifizierungen:

- Anlagenbeschreibung und Prozesse
- Analyse von Einzelkomponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren, Schweißnähte)
- Reinigungsverfahren

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810800070 Hygienic Design
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810800070A Hygienic Design
Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810800070B Praktikum in Hygienic Design
Lehrform: Praktikum | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INNOVATIONSMANAGEMENT

Modulnummer	810900050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Markus Beinert
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Peter Breunig Prof. Dr. Klaus Menrad

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Organisationsformen, Prozesse und Methoden des Innovationsmanagements einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeiten, das Marktpotential zu analysieren, Innovationen zu bewerten, Methoden wie Job-to-be-done und Design Thinking anzuwenden, Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln und die Markteinführung zu planen.

Durch das Verfassen einer praxisorientierten Studienarbeit können die Studierenden erlernte Methoden im unternehmerischen Umfeld umsetzen.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Einleitung / Innovationsfelder
- Bedeutung von Innovation für Unternehmen
- Organisation & Prozesse im Innovationsmanagement
- Marktpotenzialanalyse
- Innovationsbewertung und -Kosten
- Geschäftsmodellinnovation / Digitale Geschäftsmodelle
- Job-to-be-done / Outcome Driven Innovation
- Design Thinking
- Disruptive Innovation / Innovator's Dilemma
- Markteinführung und Adoption

Praxisorientierte Studienarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900050 Innovationsmanagement
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900050A Innovationsmanagement

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900050B Innovationsmanagement - Projektstudium

Lehrform: Projektstudium | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

FINANZWIRTSCHAFT VON UNTERNEHMEN

Modulnummer	810900070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrich Bodmer
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Ulrich Bodmer

Kompetenzziele des Moduls

- Die Studierenden kennen die grundlegenden Instrumente der Finanzwirtschaft sowie ihre jeweiligen Vor- und Nachteile,
 - können diese Instrumente auch unter Berücksichtigung von Steuern sowie unter Nutzung eines Tabellenkalkulationsprogramms anwenden,
 - haben die Fähigkeit, die in Unternehmen gewählten, finanzwirtschaftlichen Strategien zu beurteilen sowie Empfehlungen zur Verbesserung der Finanzwirtschaft des jeweiligen Unternehmens abzuleiten.
-

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Instrumente des Finanzmanagements
- Grundlagen der Bewertung
- Berücksichtigung von Risiken im Finanzmanagement
- Investitions- und Finanzierungsplanung
- Kreditsicherheiten
- Finanzielle Notlagen und Managementanreize

Übung:

- Vertiefung der Inhalte des seminaristischen Unterrichts – anhand praktischer Planungsfälle
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900070 Finanzwirtschaft von Unternehmen

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900070A Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Seminar | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900070B Übung Finanzwirtschaft von Unternehmen

Lehrform: Übung | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

WELTHANDEL IN DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Modulnummer	810900080
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Menrad
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Sabine Daude Prof. Dr. Thomas Hannus

Kompetenzziele des Moduls

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Modelle und Erklärungsansätze für die Ausgestaltung des internationalen Handels zu verstehen und auf Wertschöpfungsketten des Agri- und Hortibusiness anzuwenden. Die Studierenden können die Strukturen typischer Beschaffungssysteme für agrarische und gartenbauliche Produkte bewerten und sind in der Lage, internationale Märkte und Beschaffungssysteme für diese Produkte und das Handeln der dort tätigen Akteure zu analysieren. Weiterhin können die erworbenen Kenntnisse in relevante Ansätze des betrieblichen Beschaffungswesens umgesetzt werden. Darüber hinaus können die Studierenden praxis- und forschungsrelevante Problemstellungen zu internationalen Handelsbeziehungen und Märkten für agrarische und gartenbauliche Produkte analysieren und sachgerechte Lösungen dafür entwickeln.

Inhalte des Moduls

- Ausgewählte Modelle und Erklärungsansätze zur Motivation und Ausgestaltung des internationalen Handels werden dargestellt und auf die Wertschöpfungsketten des Agribusiness und des Hortibusiness angewendet.
- Der internationale Handel mit Agrarprodukten sowie gartenbaulichen Produkten und Dienstleistungen wird untersucht und den Studierenden vermittelt.
- Die Makro- und Mikroumwelt der Unternehmen, sowie die Ausgestaltung handelsbegleitender Prozesse wird unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen, dem Umgang mit Devisen, konkreten Marktstrukturen und dem Verhalten der Marktteilnehmer, sowie der Produkt- und begleitenden Informationslogistik analysiert.
- Der so etablierte Analyserahmen für die Untersuchung und Erklärung des internationalen Handels wird an ausgewählten agrarischen und gartenbaulichen Wertschöpfungsketten weiter konkretisiert.
- Die Auswahl relevanter Wertschöpfungsketten erfolgt dabei aus der Beschaffungsperspektive inländischer Unternehmen des Sektors. Die Beispiele umfassen deshalb sowohl landwirtschaftliche Commodities, klassische gartenbauliche Produkte wie Obst, Gemüse oder Pflanzen, aber auch Produkte mit Inputcharakter für Landwirtschaft und Gartenbau (wie z.B. Substrate, Pflanzenbehandlungs- oder Düngemittel).
- Es wird ein Einblick in die internationale Handelspolitik und deren Akteure gegeben (bilaterale und multilaterale Handelspolitik)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900080 Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900080A Welthandel in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

INTERCULTURAL COMPETENCE

Modulnummer	810900090
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	Walter Strauß Nicole von Jüchen

Kompetenzziele des Moduls

810900A (Intercultural Communication - Interkulturelle Kommunikation)

- Die Fähigkeit, in einem alltagspraktischen Kontext die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen und funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden
- Die Entwicklung kultureller Sensibilität und die Fähigkeit, bei internationalen Kontakten interkulturelle Probleme zu erkennen und Strategien für konstruktive Kommunikation zu verwenden
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

810900B (Job-oriented Communication - Berufsorientierte Kommunikation)

- Die Fähigkeit, in beruflichen Kommunikationssituationen die Fremdsprache in geschriebener und gesprochener Form zu verstehen und funktional und kompetent unter weitgehend korrekter Anwendung eines breiten Spektrums sprachlicher Mittel zu verwenden
- Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

810900A (Intercultural Communication - Interkulturelle Kommunikation)

- What is inter-cultural communication?
- The importance of cultural awareness
- What is culture?
- Cultural briefing
- Cultural models: Hofstede, Hall, Lewis
- Dealing with critical incidents
- Dealing with culture shock
- What is intercultural competence good for?

810900B (Job-oriented Communication - Berufsorientierte Kommunikation)

In this course, we will cover the following topics:

- presentations, graphs
- CV and cover letters
- the greening of business
- preparing for competency-based job interviews

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am OnSet-Test vor Kursbeginn (Ergebnis mind. 136 Punkte). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

810900090 Intercultural Competence
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900090A Modul Intercultural Competence, Kurs 1: Intercultural Communication
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

810900090B Modul Intercultural Competence, Kurs 2: Job Oriented Communication
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie (Verbundstudium)
Bachelor Gartenbau
Bachelor Landschaftsarchitektur
Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

KOMMUNIKATION IM KRISENMANAGEMENT

Modulnummer	811100120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Carola Kuss
Beteiligte Dozierende	Gabriele Reichold

Kompetenzziele des Moduls

Kommunikative Kompetenz, um ein Projektteam in Krisensituationen zu leiten,
Rollenflexibilität – Dynamik in einem Team kritisch wahrnehmen,
Strategische Planung und Risikomanagement,
Emotionale Stabilität und Belastbarkeit,
Professioneller Umgang mit sozialen und klassischen Medien.

Inhalte des Moduls

- Kenntnis der Struktur eines Projekts,
 - STEP Bewertungsanalyse, Stakeholderanalyse, Szenarioanalyse in 8 Stufen,
 - Delphimethode-Schätzklausur,
 - Erstellung eines Trichtermodells,
 - Einführung in die qualifizierte Datensammlung,
 - Konfliktanalyse nach Glasl u.a.l. kreative Techniken für Planspiel und Szenarien,
 - Erstellung von Notfallplänen, konzertierte Aktion im Bereich soziale Medien entwickeln,
 - Umgang mit klassischen Medien (Spin Doctor),
 - Grundlegende Kenntnisse der Regeln des CMS (Compliance Management System).
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; Das Pflichtmodul "Projektmanagement" sollte vor Belegung des Moduls erfolgreich abgelegt sein. Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811100120 Kommunikation im Krisenmanagement
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 10 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

811100120A Kommunikation im Krisenmanagement

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master Lebensmittelqualität

MOLEKULARBIOLOGISCHE METHODEN IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	811300060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Stoffels-Schmid
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch Dr. Patrick Gürtler

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die aktuellen molekularbiologischen Methoden, die in der Lebensmittelanalytik eingesetzt werden. Sie können zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren unterscheiden und wissen, für welche Anwendungsgebiete die jeweiligen Verfahren geeignet sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Aufgabenstellung angemessene Methode auszuwählen. Dabei können Sie auch die Leistungsfähigkeit und Grenzen der Methode abschätzen und bewerten. Die Studierenden sind mit den Arbeitsschritten zur Vorbereitung und Durchführung der jeweiligen Methoden vertraut und wissen, worauf besonders zu achten ist, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.

Inhalte des Moduls

Einführung in die aktuelle molekularbiologische Analytik im Rahmen der Lebensmittelanalytik und Mikrobiologie:

- DNA Extraktion
- PCR
- real-time PCR (qPCR)
- Digitale PCR (dPCR)
- Sequenzierung
- Next Generation Sequenzierung (NGS)
- Sequenzanalysen mit Bioinformatischen Werkzeugen
- Gentechnik

Anwendungen der Molekularbiologie in der Analytik, z.B. GVO, Allergene, pathogene Mikroorganismen, Tierartendifferenzierung

Es werden die in der theoretischen Einführung erarbeiteten Kenntnisse vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811300060 Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811300060A Molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 56.50 h

811300060B Praktikum zu molekularbiologische Methoden in der Lebensmittelanalytik

Lehrform: Praktikum | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 33.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

QUALITÄT LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE

Modulnummer	811700030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Ebertseder
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Thomas Ebertseder Prof. Dr. Ulrike Machold Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Nach Abschluss dieses Moduls sind sich die Studierenden über die Bedeutung der Qualität der in der Landwirtschaft erzeugten pflanzlichen und tierischen Rohstoffe für die in der weiteren Wertschöpfungskette hergestellten Verarbeitungsprodukte bewusst. Sie kennen die wichtigsten Verarbeitungsprozesse sowie die Qualitätsanforderungen an die jeweiligen Endprodukte und können die dafür notwendige Qualität der landwirtschaftlichen Rohstoffe bewerten.

Im Bereich der pflanzlichen Erzeugnisse kennen die Studierenden die für die Bildung, aber auch die für den Umbau der qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe in Pflanzen relevanten pflanzenphysiologische Prozesse. Sie verstehen den Einfluss endogener und exogener Faktoren (insbesondere Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur) auf diese Prozesse und können darauf aufbauend pflanzenbauliche Maßnahmen zur Qualitätsoptimierung sowie zur Qualitätssicherung ableiten sowie deren Wirkungen analysieren und bewerten.

Im Bereich der tierischen Erzeugnisse sind die Studierenden in der Lage, die Maßnahmen und Kriterien zur Beurteilung der Produktqualität einzusetzen, die bei der Haltung, Gewinnung, Herstellung, Behandlung, Lagerung und beim Vertrieb von Lebensmitteln tierischer Herkunft notwendig sind, um ein sicheres und stabiles, ernährungsphysiologisch hochwertiges Erzeugnis zu gewährleisten. Sie erarbeiten Kenntnisse im Bereich Qualitätssicherung und Verbraucherschutz, die auch dazu dienen Gefahren für die Gesundheit und die Qualität des Produktes zu minimieren. Dies beginnt im Bereich der Primärproduktion der Rohstoffe und erstreckt sich über die Verarbeitung bis zur Lagerung der tierischen Erzeugnisse.

Inhalte des Moduls

Seminar:

- Verarbeitungsprozesse und jeweilige Anforderungen an die Rohstoffqualität:
Zuckergewinnung, Kartoffelverarbeitung (Nass-, Trocken- und Frittierprodukte, Stärkeproduktion), Getreideverarbeitung (Mehl, Backwaren, Bier, Alkohol)
Pflanzeninhaltsstoffe und Qualität:
- Bildung von und Transformation von Inhaltsstoffen im Stoffwechsel der Pflanze unter dem Einfluss endogener und exogener Faktoren (Mineralstoff- und Wasserversorgung, Temperatur)
- Funktionen der Mineralstoffe für die Bildung wertbestimmender Inhaltsstoffe
- Begriffe Qualität -Sicherheit
- Systeme der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung bei der Fleischgewinnung und –verarbeitung (Rind / Schwein)
- Fleischqualität allgemein

- Qualitätssicherung bei der Erzeugung von Milch und Milchprodukten
- Exkursionen zu verarbeitenden Betrieben (z.B. Zuckerfabrik, Kartoffelverarbeiter, Mühlen, Bäckerei, Brennerei)

Projektstudium:
In Ergänzung zum Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in den Vertiefungsrichtungen LW und WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700030 Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700030A Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse
Lehrform: Seminar | 3,5 SWS | Kontaktstudium 52.50 h | Selbststudium 67.50 h

811700030B Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse - Projektstudium
Lehrform: Projektstudium | 0,5 SWS | Kontaktstudium 7.50 h | Selbststudium 22.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSERHALTUNG IN DER NACHERNTE

Modulnummer	811700050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Heike Susanne Mempel
Beteiligte Dozierende	Simon Goisser Prof. Dr. Dominikus Gregor Kitemann

Kompetenzziele des Moduls

Nach Teilnahme an dem Modul besitzen die Studierenden Kenntnisse über:

- Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Komplexität der Qualitätsbeschreibung von Obst und Gemüse zu verstehen und können Qualitätsanforderungen für verschiedene Stufen der Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen wichtige Stoffwechselwege und Möglichkeiten zur Regulation des Reifeprozesses klimakterischer und nichtklimakterischer Produkte. Sie kennen die wesentlichen Verfahren zur gezielten Beeinflussung und Steuerung der Qualitätsentwicklung in der Nachernte.
- Die Studierenden sind in der Lage pflanzenphysiologische und technische Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte zu beurteilen und können die Rahmenbedingungen zur optimalen Systemgestaltung für Obst- und Gemüseprodukte entlang der gesamten Supply Chain definieren.
- Die Studierenden kennen relevante zerstörende und zerstörungsfreie messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse. Die Studierenden sind in der Lage den Einsatz verschiedener Messverfahren entsprechend der produkt- und marktspezifischen Anforderungen auszuwählen.

Inhalte des Moduls

- Definition des Qualitätsbegriffs bei Obst und Gemüse
- Wichtige Inhaltstoffe von Obst und Gemüse
- Anforderungen an die Qualitätserhaltung in der Nachernte
- Einflussmöglichkeiten auf äußere und innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse unter Berücksichtigung der Haltbarkeit und Lagerfähigkeit der geernteten Produkte
- Anforderungen und Rahmenbedingungen an die Qualitätserhaltung von Obst und Gemüse auf den verschiedenen Stufen der Supply Chain (Produzent, Großhandel, Einzelhandel)
- Wesentliche Stoffwechselprozesse während der Nachernte von Obst und Gemüse
- Wichtige Lagerverfahren für Obst und Gemüse und Systemgestaltung entlang der Supply Chain
- Darstellung der Auswirkungen klimatischer und mechanischer Belastungen auf die Produktqualität und die Lagerfähigkeit

- Wechselwirkungen zwischen klimatischen, technischen und pflanzenphysiologischen Parametern bei der Lagerung von Obst und Gemüse
 - Messtechnische Möglichkeiten zur Bestimmung und Bewertung der Produktqualität sowie der Lager- und Transportprozesse
 - Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der Nachernte von Obst und Gemüse
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811700050 Qualitätserhaltung in der Nachernte
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700050A Qualitätserhaltung in der Nachernte
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

QUALITÄTSKONTROLLE, ANALYTIK UND GEFÄHRSTOFF- UND PESTIZIDRECHT

Modulnummer	811700060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Mathias Wenzel
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Stefan Rohse

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden sind nach dem ersten Vorlesungsteil mit praktischem Inhalt in der Lage; die Qualität eines Lebensmittels auf Basis analytischer Methoden und deren Ergebnissen lebensmittelrechtlich beurteilen zu können.

Sie kennen die nötigen Schritte für eine effiziente Vorgehensweise und die Anforderungen, die an die Wissenschaftlichkeit gestellt werden.

Sie sind in der Lage, relevante Literatur zu finden, das nötige Wissen zu extrahieren sowie den Bezug des gefundenen Wissens auf das spezielle Thema herzustellen

Sie können einen Versuchsplan erstellen, die Versuche durchführen sowie die gewonnenen Ergebnisse dokumentieren.

Der zweite Vorlesungsteil schließt mit der umfassenden Sachkundeprüfung (inclusive Biozide) nach Chemikalienverbotsverordnung ab.

Die Vorlesungsteile sollen

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalien- Lebensmittel- und Umweltrechts vermitteln
- Umgang mit Gesetzestexten einüben
- in toxikologische Grundbegriffe einführen
- spezielle toxikologische Auswirkungen ausgewählter Stoffe incl. Biozide vermitteln
- Verständnis für Analytische Verfahren zur Erzeugung von Meßdaten wecken, welche mit entsprechenden rechtlichen Anforderungen abgeglichen werden können.

Inhalte des Moduls

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Chromatographische Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- Spektroskopischen Methoden: z.B. AAS, AES, NIR, UV/VIS, MS
- Statistische Auswertungsverfahren

Rechtliche Beurteilung der Ergebnisse nach aktuellen lebensmittelrechtlichen und Umwelt-Vorschriften

Praktische Analytik im Lebensmittelbereich:

- Probenvorbereitungsmethoden
- Verteilungschromatographie an ausgewählten Beispielen mittels chromatographischer Verfahren: z.B. GC-FID, HPLC-DAD, -FD, DC und
- spektroskopischen Methoden: z.B. AES, NIR, UV/VIS
- Statistische Auswertungsverfahren

Gefahrstoffrecht, Sachkunde nach Chemikalienverbotsverordnung

Teil 1 Allgemeiner Teil

- Grundzüge des deutschen und europäischen Chemikalienrechts: Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung, EU-Verordnungen insbesondere 1272/2008 (GHS) und 1907/2006 (REACH), TRGS
- Gefahren, Gefahrenabwehr (u.a. Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung, Sicherheitsdatenblatt)

Teil 2 Spezieller Teil

- Physikalische, chemische Eigenschaften, Toxikologie, Umweltgefahren
- Spezielle Stoffgruppen, spezielle rechtliche Regelungen

Teil 3 Biozide

- Eigenschaften, Toxikologie, Ökotoxikologie, wichtige Stoffgruppen, Anwendung, Gefahrenabwehr

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Produktentwicklung belegbar

Prüfungsleistungen

811700060 Qualitätskontrolle, Analytik und Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

811700060A Analytik und Qualitätskontrolle
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 15.00 h

811700060B Praktikum zur Analytik und Qualitätskontrolle
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 7.50 h

811700060C Gefahrstoff- und Pestizidrecht
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 57.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

TIERSCHUTZ ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	812000020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrike Machold
Beteiligte Dozierende	Bernhard Schweigert

Kompetenzziele des Moduls

Studierende können die aktuellen Rechtstexte im Tierschutzrecht anwenden. Ausgehend von der Ethologie (Verhaltensbiologie) der landwirtschaftlichen Nutztiere werden sie an die Themen Leiden, Schmerzen und Schäden sowie deren Beurteilung herangeführt. Sie lernen was „artgerecht“ und „verhaltensgerecht“ in Bezug auf Haltung, Versorgung und Pflege ist.

Sie nutzen hierbei Wissen und Kenntnisse aus den einzelnen Fächern des Bachelor-Studiums um übergreifende Lösungsansätze abzuleiten. Diese beschreiben sie in korrekter wissenschaftlicher Terminologie und ermitteln mögliche Alternativen. Auch die nach Tierschutzgesetz geforderten Eigenkontrollen werden thematisiert. Die Studierenden wissen, warum die seit 2014 verpflichtende Erhebung von Tierschutzindikatoren durchzuführen ist und erkennen dies als nützliches Hilfsmittel für das Betriebsmanagement. Auch rechtliche Lücken des Tierschutzrechtes, sowie Leitlinien der Verbände sind den Studierenden bekannt (Auslegungshilfen der Überwachung!).

Die erlernten rechtlichen Grundlagen, die im Kontext mit weiterem Wissen aus Landwirtschaft und Lebensmittel stehen, befähigen die Lernenden Tierschutz-Fälle aus der betrieblichen Praxis zu bewerten und auch aktuelle Themen des Tierschutzes aus interdisziplinäre Sicht (Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Verbraucher) zu beurteilen. Die Studierenden erstellen in Form von Gruppenarbeit eine Projektstudie zu praxisrelevanten Fragestellungen im Bereich Tierschutz. Sie lernen die möglichen Bewertungskriterien und Risiken abzuschätzen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Maßnahmen zum Schutz des Tieres zu treffen.

Inhalte des Moduls

Seminaristischer Unterricht:

- nationale, europäische und internationale Rechtsnormen
- Richtlinien und Leitlinien, Empfehlungen
- Tierwohllabels
- Nutztierethologie
- Straf- und Bußgeldvorschriften
- aktuelle Themen wie Amputation, Haltung, Tiertransport, Nottötung
- weitere relevante Bereiche für den Tierschutz

Seminar:
auf Grundlage des TEIL A zu aktuellen Themen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für die Masterstudiengänge Agrarmanagement (MAG) und Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; Im MAG: - als FWPM in der Vertiefungsrichtung WK belegbar - als WPM in allen Vertiefungsrichtungen belegbar; Im MLQ: als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812000020 Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812000020A Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 1,5 SWS | Kontaktstudium 22.50 h | Selbststudium 22.50 h

812000020B Seminar Tierschutz entlang der Wertschöpfungskette
Lehrform: Seminar | 2,5 SWS | Kontaktstudium 37.50 h | Selbststudium 67.50 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

UNTERNEHMENSMANAGEMENT PERSONAL, STEUER, RECHT

Modulnummer	812100030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tanja Barton
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Tanja Barton Gerlinde Ertl-Kirchberger

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit:

- Rechtlich relevante Aspekte bei der Übernahme eines Betriebs zu erkennen – sowohl aus Sicht des Betriebsübernehmers als auch aus Sicht des Betriebsübergebers – und rechtlich fundierte praktische Lösungen hierzu zu entwickeln;
- Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten der vorweggenommenen Erbfolge zu bedenken und auf deren praktische Umsetzbarkeit hin zu überprüfen;
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des eigenen Betriebs richtig einzuordnen, insbesondere durch fundierte Kenntnisse der Haftung in den verschiedenen Rechtsformen;
- Rechtlich relevante Aspekte bei der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern) zu erkennen und rechtlich fundierte Lösungen zu entwickeln, die den praktischen Bedürfnissen entsprechen.

Inhalte des Moduls

- Rechtliche Aspekte der Betriebsübernahme
- Regelung der Betriebsübergabe zu Lebzeiten (vorweggenommene Erbfolge)
- Haftungsrisiken bei der Strukturierung des Betriebs, insb. Haftungsregime in den verschiedenen Rechtsformen eines Betriebs
- Rechtliche Aspekte der Einbeziehung von Arbeitskräften (intern und extern)

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

812100030 Unternehmensmanagement Personal, Steuer, Recht
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

812100030A Unternehmensmanagement, Personal, Steuer, Recht
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master Lebensmittelqualität

DEUTSCH ALS FREMDSPRACHE B2/C1 (GER)

Modulnummer	880400050
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele

- Die Fähigkeit, in einer großen Zahl studien- und hochschulrelevanter Situationen die Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen mittlerer bis hoher Komplexität zu verstehen und sie angemessen und allgemeinverständlich zu verwenden.
 - Die Fähigkeit, sich angemessen und verständlich über Inhalte und Bedingungen des eigenen Studiums zu äußern, in kurzen Diskussionen dazu Stellung zu nehmen und darüber zu referieren.
 - Entwicklung von Lernstrategien, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.
-

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am elektronischen und ggf. am allgemeinen Einstufungstest vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss des vorausgehenden Moduls. 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

880400050 Deutsch als Fremdsprache B2/C1 (GER)
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880400050A Deutsch als Fremdsprache - Mittelstufe (B2 GER)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880400050B Deutsch als Fremdsprache - Oberstufe (C1 GER)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

FRANZÖSISCH UNICERT® BASIS - A1 (GER)

Modulnummer	880600010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, einige einfache Alltagssituationen in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen sowie einfache Auskünfte zum Studium, zur Hochschule und zu Berufswünschen zu geben.
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest und ggf. am C-Test (elektronischer Einstufungstest) vor Kursbeginn (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

880600010 Französisch UNICert® Basis - A1 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880600010A Französisch UNICert® Basis - Kurs 1 (A1.1 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880600010B Französisch UNICert® Basis - Kurs 2 (A1.2 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

FRANZÖSISCH UNICERT® BASIS - A2 (GER)

Modulnummer	880600020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in vertrauten alltagssprachigen Kommunikationsbereichen einfacher bis mittlerer Komplexität sich mündlich und schriftlich angemessen zu äußern.
- Landeskundliche Kenntnisse über das Land der Zielsprache zu erwerben, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen.
- Lernstrategien zu entwickeln, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen und ggf. am C-Test (elektronischer Einstufungstest) vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Französisch UNICert® Basis - A1 (GER)' (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden)

Prüfungsleistungen

880600020 Französisch UNICert® Basis - A2 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880600020A Französisch UNICert® Basis - Kurs 3 (A2.1 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880600020B Französisch UNICert® Basis - Kurs 4 (A2.2 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

FRANZÖSISCH UNICERT® I - B1 (GER)

Modulnummer	880600030
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, Alltagssituationen sowie erste studien- und berufsbezogene Kommunikationssituationen mittlerer Schwierigkeit in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen.
- Landeskundliche Kenntnisse über das Land der Zielsprache und Wahrnehmung interkultureller Unterschiede.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und dazu Stellung zu nehmen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest und ggf. am C-Test (elektronischer Einstufungstest) vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Französisch UNICert® Basis - A2 (GER)' (Voraussetzung für UNICert® I-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden)

Prüfungsleistungen

880600030 Französisch UNICert® I - B1 (GER)
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880600030A Französisch UNICert® I - Aufbaustufe 1 (B1.1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880600030B Französisch UNICert® I - Aufbaustufe 2 (B1.2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ITALIENISCH UNICERT® BASIS - A1 (GER)

Modulnummer	881090010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, einige einfache Alltagssituationen in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen sowie einfache Auskünfte zum Studium, zur Hochschule und zu Berufswünschen zu geben .
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

881090010 Italienisch UNICert® Basis - A1 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881090010A Italienisch UNICert® Basis - A1.1 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881090010B Italienisch UNICert® Basis - A1.2 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

ITALIENISCH UNICERT® BASIS - A2 (GER)

Modulnummer	881090020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in vertrauten alltagspragmatischen Kommunikationsbereichen einfacher bis mittlerer Komplexität sich mündlich und schriftlich angemessen zu äußern.
- Landeskundliche Kenntnisse über das Land der Zielsprache zu erwerben, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen.
- Lernstrategien zu entwickeln, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Italienisch UNICert® Basis - A1 (GER)' (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

881090020 Italienisch UNICert® Basis - A2 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881090020A Italienisch UNICert® Basis - A2.1 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881090020B Italienisch UNICert® Basis - A2.2 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

SPANISCH UNICERT® BASIS - A1 (GER)

Modulnummer	881190010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, einige einfache Alltagssituationen in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen sowie einfache Auskünfte zum Studium, zur Hochschule und zu Berufswünschen zu geben .
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden je Teilmodul).

Prüfungsleistungen

881190010 Spanisch UNICert® Basis - A1 (GER)
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881190010A Spanisch UNICert® Basis - A1.1 (GER)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881190010B Spanisch UNICert® Basis - A1.2 (GER)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

SPANISCH UNICERT® BASIS - A2 (GER)

Modulnummer	881190020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in vertrauten alltagspragmatischen Kommunikationsbereichen einfacher bis mittlerer Komplexität sich mündlich und schriftlich angemessen zu äußern.
- Landeskundliche Kenntnisse über das Land der Zielsprache zu erwerben, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen.
- Lernstrategien zu entwickeln, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am mündlichen Einstufungstest vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Spanisch UNICert® Basis - A1 (GER)' (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden je Teilmodul).

Prüfungsleistungen

881190020 Spanisch UNICert® Basis - A2 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881190020A Spanisch UNICert® Basis - A2.1 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881190020B Spanisch UNICert® Basis - A2.2 (GER)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

SPANISCH UNICERT® I - B1 (GER)

Modulnummer	881190040
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, einige Alltagssituationen sowie erste studien- und berufsbezogene Kommunikationssituationen in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen.
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Teilnahme am mündl. Einstufungstest vor Kursbeginn oder erfolgreicher Abschluss der Vorstufe A2 (GeR). 75% Anwesenheitspflicht (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden)

Prüfungsleistungen

881190040 Spanisch UNICert® I - B1 (GER)
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881190040A Spanisch UNICert® I - B1 (GER)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

RUSSISCH UNICERT® BASIS - A1 (GER)

Modulnummer	881800060
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	Irina Mahli Marina Mashchenko

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, einige einfache Alltagssituationen in der Fremdsprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen zu bewältigen sowie einfache Auskünfte zum Studium, zur Hochschule und zu Berufswünschen zu geben.
- Die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen und in einfachen Äußerungen dazu Stellung zu nehmen.
- Entwicklung von Lernstrategien, die der Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am schriftlichen Einstufungstest vor Kursbeginn (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

881800060 Russisch UNICert® Basis - A1 (GER)

Prüfungsform: Leistungsnachweis

Lehrveranstaltungen mit Workload

881800060A Russisch UNICert® Basis -Kurs 1 (A1.1 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881800060B Russisch UNICert® Basis -Kurs 2 (A1.2 GeR)

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

RUSSISCH UNICERT® BASIS - A2 (GER)

Modulnummer	881800070
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Natalia Romano Brandt
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Der Kurs verfolgt folgende Kompetenzziele:

- Die Fähigkeit, in einer begrenzten Zahl allgemeiner Situationen die russische Sprache in geschriebenen und gesprochenen Kommunikationsformen einfacher Komplexität zu verstehen und funktional einzusetzen.
- Landeskundliche Kenntnisse über das Land der Zielsprache zu erwerben und kulturelle Unterschiede wahrzunehmen.
- Lernstrategien zu entwickeln, die der eigenständigen Weiterentwicklung der Sprachkenntnisse der Studierenden dienen.

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

Verpflichtende Teilnahme am schriftlichen Einstufungstest vor Kursbeginn oder der erfolgreiche Abschluss des vorausgehenden Moduls 'Russisch UNICert® Basis - A1 (GER)' (Voraussetzung für UNICert® Basis-Zertifikat). 75% Anwesenheitspflicht je Teilmodul (d.h. zulässige Fehlzeiten: i.d.R. 4 Unterrichtsstunden).

Prüfungsleistungen

881800070 Russisch UNICert® Basis - A2 (GER)
Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

881800070A Russisch UNICert® Basis -Kurs 3 (A2.1 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

881800070B Russisch UNICert® Basis -Kurs 4 (A2.2 GeR)
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement
Master International Management of Forest Industries
Master Lebensmittelqualität

RÜHREN-MISCHEN-ZERKLEINERN

Modulnummer	911800120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Franz Werner
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Fähigkeit, strömungsmechanikbasierte Auswahlkriterien zur Auslegung von Rührkesseln für bestimmte Rühraufgaben (Herstellung homogener Mischungen, Suspendieren, Dispergieren gas-flüssig und flüssig-flüssig Systeme, Verbesserung des Wärmeübergangs) anzuwenden

Fähigkeit, die Bedeutung newtonschen und nicht-newtonschen Fließverhaltens des Rührkesselinhalts für die Auslegung zu erkennen und in der Auslegung zu berücksichtigen

Fähigkeit, die Auslegung von Rührwerkskugelmöhlen zu bewerkstelligen

Fähigkeit, Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen fachlich zu kommunizieren sowie Problemlösungsstrategien zu entwickeln

Fähigkeit, relevante Daten in der Literatur zu suchen, zu finden, zu interpretieren und zu bewerten.

Ü / Pr Gruppengröße bis 20 Teilnehmer

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor, Nutzung von Demonstrationsmodellen, praktischen Übungen und Videosequenzen zur Anschauung

Seminarraum mit Medienausstattung (incl. PC + Beamer), Tafel und Overhead-Projektor

schriftlich Prüfung über alle Inhalte des Moduls

Inhalte des Moduls

MLQ

- Grundlagen der Rührtechnik
- Ähnlichkeitstheorie (mittlere Geschwindigkeit, Schwankungsgeschwindigkeit)
- Turbulenz und turbulente Rührkesselströmung

- newtonsche und nicht-newtonsche Fluide, elastische Fluideigenschaften
- Dimensionslose Kennzahlen
- Leistungsbedarf beim Rühren
- Leistungskennlinien verschiedener Rührer in verschiedenen Rührkesseln
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "flüssig-flüssig"
- Dispergieren in 2-Phasen-Systemen "gas – flüssig"
- Suspendieren von Partikeln
- Stoffübergang in gerührten dispersen Systemen
- Dispergieren fest-flüssig (Rührwerkskugelmühlen)
- Homogenisieren (Makromischen)
- Mikromischen
- Wärmeübertragung beim Rühren
- Spezielle Fragestellungen und Bearbeitung/Auswertung von Fachliteratur

Ausgewählte Themen werden in Form von Übungsaufgaben berechnet sowie in Demonstrationsversuchen und Videosequenzen zur Anschauung vertieft.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Ausformuliertes Skript des Dozenten
Publikationen aus Fachzeitschriften
Ergänzende Literatur:

- KRAUME, M. (Hrsg): Mischen und Rühren. Wiley-VCH Verlag Weinheim 2003
- WERNER, F.: Über die Turbulenz in gerührten nicht-newtonschen Fluiden
Dissertation Technische Universität München. Utz Verlag 1997
- ZLOKARNIK, M.: Rührtechnik. Springer Verlag Berlin 1999

siehe Auflistung bei Lehrveranstaltung 911800120A

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul, in diesem Umfang und dieser Tiefe, ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

911800120 Rühren-Mischen-Zerkleinern
Prüfungsform: schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen mit Workload

911800120A Rühren-Mischen Zerkleinern
Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 3,0 SWS | Kontaktstudium 45.00 h | Selbststudium 50.00 h

911800120B Übungen zum Rühren-Mischen-Zerkleinern
Lehrform: Übung | 1,0 SWS | Kontaktstudium 15.00 h | Selbststudium 40.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Bachelor Bioprozessinformatik
Bachelor Biotechnologie
Bachelor Brau- und Getränketechnologie
Bachelor Forstingenieurwesen
Bachelor Gartenbau
Bachelor Gartenbau, Verbundstudium
Bachelor Landschaftsarchitektur
Bachelor Landschaftsbau und -Management
Bachelor Landwirtschaft (Weihenstephan)
Bachelor Lebensmitteltechnologie
Bachelor Management erneuerbarer Energien
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Agrarmarketing und Management
Master Lebensmittelqualität

ÄSTHETIK, SYMBOLIK UND ETHIK DER ERNÄHRUNG

Modulnummer	810100020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Dr. Michael Kuhn

Kompetenzziele des Moduls

- Strukturierte und rationale Argumentation
 - Geisteswissenschaftliche Textarbeit
 - Vortragsfähigkeit
- Wissen über die kulturelle Einbettung der Ernährung
- Sensibilität für die moralischen Dimensionen des Essens und Trinkens

Inhalte des Moduls

Ohne Essen und Trinken können Menschen nicht überleben. Zudem ist die Ernährung eine zentrale Quelle der Freude, dient als Statussymbol und reiht Konsument*innen in bestimmte Traditionen ein. Nicht zuletzt leistet die Art der Ernährung einen gewichtigen Beitrag zu Aspekten des Tier- und Naturschutzes sowie des Klimawandels. Diese vielfältigen Verflechtungen werden in der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung, der Gastrosophie sowie der Ernährungsethik untersucht. Im Seminar „Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung“ werden wir uns zentrale Themen der genannten Forschungsfelder erarbeiten, welche für die eigene Tätigkeit nützlich und für das allgemeine Weltverständnis bereichernd sind. Dies geschieht durch eine Einleitung des Dozenten sowie anhand von Referaten und Diskussionen auf der Basis von Originaltexten bedeutender Geisteswissenschaftler*innen – von Jean Anthelme Brillat-Savarin über Pierre Bourdieu bis zu Peter Singer. Die entsprechende Textgrundlage wird bereitgestellt.

Konkrete Inhalte sind:

- Einführung in die Philosophie, insbesondere in die Ästhetik, Symboltheorie und Ethik
- Phänomenologie des kulinarischen Genusses: Subjektive Erfahrungsmodi des Kulinarischen
- Kulturelle Dimensionen der Ernährung: Essen und Trinken als Teil von Traditionen, als Statussymbol, als politische Akte etc.
- Ethik der Ernährung: übliche Argumentationsmodelle, Bezüge zur Umwelt- und Sozialethik

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

810100020 Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810100020A Ästhetik, Symbolik und Ethik der Ernährung
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

INSTITUTIONEN DES LEBENSMITTELRECHTS

Modulnummer	810900100
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	2
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Dr. Ulrich Busch
Beteiligte Dozierende	Dr. Ulrich Busch

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Aufgaben der europäischen/nationalen Gesetzgebung im Bereich des Lebensmittelrechtes, die Aufgabenverteilung in Europa zwischen EU Kommission und Europäischem Parlament sowie dem Europäischen Rat. Die Kompetenzverteilung zwischen Bundestag und Bundesrat im föderalen System ist bekannt. Die Studierenden haben Einblick in den Gesetzgebungsvorgang im Europäischen und nationalen Kontext, sie kennen die Einflussmöglichkeiten der einzelnen Stakeholder mit Positionspapieren, als Sachverständige in Ausschüssen und Gesprächen mit Parlamentarier. Sie verstehen die Grundbegriffe und Struktur der einschlägigen Rechtsgeschäfte, einschließlich der beteiligten Akteure.

Den Studierenden ist die Aufgabe der nationalen und europäischen Institutionen bekannt und sie können die Funktionen der einzelnen Behörden im Kontext der Gesetzgebung und Gesetzesausübung im Bereich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation einordnen.

Die Studierenden kennen die Methodensammlung nach CEN, DIN und § 64 und können diese eigenständig für benötigte Analysen auswählen und die Ergebnisse entsprechend bewerten.

Inhalte des Moduls

- Grundlagen des Europäischen und nationalen Lebensmittelrechts im Aufgabenbereich der unterschiedlichen Institutionen
- Darstellung der Aufgabenverteilung von Bundestag, Bundesrat im föderativen System. Diskussion der Vor- und Nachteile. Inhalte von Themen des Moduls "Besondere Aspekte des Lebensmittelrechts" im Umfeld der entsprechenden Stakeholder werden erläutert und vertieft. Die Einflussmöglichkeiten der beteiligten Stakeholder werden diskutiert.
(fakultativ Darstellung der Aufgabenverteilung EU Kommission, EU Parlament)
- Treffen und Diskussion mit Vertretern von BMEL, BfR, BVL, DIN, Lebensmittelverband, Bay. Vertretung etc. (nach Verfügbarkeit der Gesprächspartner:innen). Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse im Bereich Lebensmittelrecht und können die unterschiedlichen Aufgaben besser einordnen.
- Netzwerkbildung im Umfeld der persönlichen Praxis.
- Die Studierenden präsentieren die Aufgaben der entsprechenden Stakeholder im Gruppenarbeit in Referaten

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

810900100 Institutionen des Lebensmittelrechts
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

810900100A Institutionen des Lebensmittelrechts
Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 90.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

VALIDIERUNG IN DER LEBENSMITTELANALYTIK

Modulnummer	812200020
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	Dr. Nicole Hilbrandt

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden verfügen über

- Kenntnisse hinsichtlich der Bedeutung und Notwendigkeit von Validierungen als wichtiges Element der Qualitätssicherung
- Kenntnisse der gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Wissen, verschiedene Leistungskriterien einer analytischen Methode zu bestimmen und dieses in der Praxis anzuwenden
- Fähigkeiten, Leistungskriterien und Ergebnisse von Ringversuchen - auch unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu bewerten
- Fähigkeiten, Ergebnisunsicherheiten zu ermitteln und zu beurteilen

Inhalte des Moduls

Wichtige Bestandteile der Kontrolle der Lebensmittelqualität sind Lebensmittelanalysen. Diese Analysen werden in Laboratorien durchgeführt. Von den Laboren wird erwartet, dass sie kompetent, unparteilich und einheitlich arbeiten. Von Lebensmittelanalysen wird erwartet, dass die erhobenen Daten unter anderem genau, vergleichbar und reproduzierbar sind. Unter Validierung in der Analytik versteht man den formellen und dokumentierten Nachweis, dass eine analytische Methode für ihren Einsatzzweck geeignet ist und die an sie gestellten Anforderungen z.B. bezogen auch die Genauigkeit, Vergleichbarkeit etc. erfüllt. Dieses Modul gibt einen vertieften Einblick in das Thema Validierung in der Lebensmittelanalytik und seiner Methoden.

Da es eine fehlerfreie Analytik nicht gibt. Der „wahrer Wert“ eines Analyten also nicht ermittelt werden kann. Ist jeder Messwert mit einer Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit behaftet. Die Unsicherheit ist damit eine Eigenschaft des Anaysenergebnisses bei Verwendung eines analytischen Verfahrens. Das Modul vermittelt Techniken, die Mess- bzw. Ergebnisunsicherheit abzuschätzen.

Zu den Inhalten: siehe Beschreibung der Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem

anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

812200020 Validierung in der Lebensmittelanalytik
Prüfungsform: Studienarbeit mit Präsentation | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

812200020A Validierung in der Lebensmittelanalytik
Lehrform: Seminar | 3,0 SWS

812200020B Validierung in der Lebensmittelanalytik - Praktikum
Lehrform: Praktikum | 1,0 SWS

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

DEUTSCH ALS FREMDSPRACHE - C1 (GER)

Modulnummer	880400010
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	N.N.
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Inhalte des Moduls

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

880400010 Deutsch als Fremdsprache - C1 (GER)

Prüfungsform: nicht festgelegt

Lehrveranstaltungen mit Workload

880400010A Deutsch als Fremdsprache - C1.1

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

880400010B Deutsch als Fremdsprache - C1.2

Lehrform: Seminaristischer Unterricht | 2,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 45.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Agrarmanagement

Master International Management of Forest Industries

Master Lebensmittelqualität

INTEGRATIVE ERNÄHRUNGSPHYSIOLOGIE UND EPIGENETISCHE GESUNDHEITSMODULATION

Modulnummer	910900540
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Vladimir Ilberg
Beteiligte Dozierende	Paul Ilberg

Kompetenzziele des Moduls

Die Studierenden erlangen ein fundiertes Verständnis darüber, wie Ernährung und Lebensstil direkt auf die Gesundheit einwirken. Sie entwickeln die Fähigkeit, die komplexen Wechselwirkungen zwischen Nahrung, genetischer Disposition und Körperfunktionen zu analysieren und zu verstehen. Insbesondere das Vertiefen des Wissens um das Mikrobiom, genetische Faktoren und Hormone im Ernährungskontext befähigt sie, fundierte und individuell angepasste Ernährungsempfehlungen zu erstellen und umzusetzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeit, interdisziplinäres Wissen in der integrativen Ernährungsphysiologie zu nutzen, um gesundheitsfördernde Entscheidungen zu treffen und dieses Wissen in verschiedenen professionellen Kontexten anzuwenden.

Inhalte des Moduls

1. Einführung in die integrative Ernährungsphysiologie: Einblick in den integrativen Ansatz und die Verbindung zwischen Ernährung, Physiologie und Gesundheit.
2. Ernährungsmodulation auf Zellebene: Einfluss der Nahrung auf Genexpression und die Rolle des Methylkreislaufs.
3. SNPs und Ernährung: Bedeutung für den Nährstoffmetabolismus und Anpassung der Ernährung an genetische Profile.
4. Der menschliche Darm: Einfluss des Mikrobioms auf die Gesundheit und Ernährungsstrategien.
5. Nährstoffe, Hormone und ihre Wechselwirkung: Einfluss auf Körperfunktionen und praktische Ernährungsinterventionen.
6. Lebensstilfaktoren: Auswirkungen auf Nährstoffverwertung und hormonelle Regulation.
7. Prävention chronischer Krankheiten: Rolle der Ernährung und praktische Anwendungen.
8. Personalisierte Ernährung: Individualisierte Ansätze und praktische Strategien.
9. Hormone und Ernährungsverhalten: Regulation von Hungergefühl und Lebensmittelauswahl.
10. Lebensmittelqualität: Einfluss auf Ernährung und Gesundheit.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

910900540 Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Prüfungsform: nicht festgelegt | 8 Wochen

Lehrveranstaltungen mit Workload

910900540A Integrative Ernährungsphysiologie und epigenetische Gesundheitsmodulation

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 60.00 h | Selbststudium 60.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

NACHHALTIGKEIT ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Modulnummer	811400120
EC-Punkte	5,0
Empfohlenes Studiensemester	1
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	nur im Sommersemester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lydia Nausch
Beteiligte Dozierende	Prof. Dr. Michael Greiner Prof. Dr. Lydia Nausch Prof. Dr. Helmut Schöberl Prof. Dr. Mathias Wenzel

Kompetenzziele des Moduls

- Klimaschonende und nachhaltige Ernährungskonzepte, um eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren und versorgen
 - Lösungsansätze für mehr Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
 - Nachhaltigkeitskonzepte in diversen Branchen, wie z.B. der Lebensmittelproduktion, Verpflegungs- und Konsumformen;
 - Nachhaltige Ernährungsformen
 - Rechtliche Richtlinien zur nachhaltigen Lebensmittel-Produktion
-

Inhalte des Moduls

Inhaltlich werden Kenntnisse vermittelt über:

- Konservierung von Land und Wasser: Ökotoxikologie, nachhaltige Landwirtschaft und Bodennutzung, Bio Labels
 - Nachhaltige Produktion der Lebensmittel: Nachhaltige Produktentwicklung und Qualität, Nationale und internationale Leitlinien für Nachhaltigkeit, CO₂-Fußabdruck, Nachhaltigkeitsmanagement, Bioverordnung, Abfallwirtschaft, rechtliche Richtlinien, Kennzeichnungen, Sozialstandards
 - Nachhaltige Verpflegungs- und Konsumformen: Verpflegung in Privat-Haushalten, Außerhausverpflegung, Nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie, Reduktion der Lebensmittelverschwendung
 - Nachhaltige Ernährung: nachhaltige Ernährungskonzepte, alternative Ernährungsformen, internationale und nationale Strategien für eine gesunde und nachhaltige Ernährung
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

Modul für den Masterstudiengang Lebensmittelqualität (MLQ) - das Modul ist nicht für die Verwendung in einem weiteren Studiengang vorgesehen; keine Zulassungsvoraussetzungen; das Modul baut auf keinem anderen Modul auf; als Wahlpflichtmodul oder Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in beiden Studienrichtungen belegbar

Prüfungsleistungen

811400120 Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette
Prüfungsform: nicht festgelegt | 60 Minuten

Lehrveranstaltungen mit Workload

811400120A Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette

Lehrform: Seminar | 4,0 SWS | Kontaktstudium 30.00 h | Selbststudium 30.00 h

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität

MASTERARBEIT

Modulnummer	313223000
EC-Punkte	30,0
Gewicht für Gesamtnote	6,0
Empfohlenes Studiensemester	3
Dauer des Moduls (Semester)	1
Angebotsfrequenz	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Eckhard Jakob
Beteiligte Dozierende	N.N.

Kompetenzziele des Moduls

Im Rahmen des Pflicht-Moduls „MASTER THESIS“ werden den Studierenden vertiefte Kenntnisse und erweiterte Befähigungen über das von der Dozentin bzw. dem Dozenten ausgegebene Thema zuteil. Eine genaue Beschreibung der Fachkompetenz ist vom Thema der Masterarbeit abhängig.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

- ihr vorhandenes Wissen und Verstehen, sowie ihre Fähigkeit zur Problemlösung auch in neuen und komplexen Situationen anzuwenden,
- eine ausgewählte und umfassende Themenstellung selbstständig und auf wissenschaftlichem Niveau im zur Verfügung stehenden Zeitraum fristgerecht zu bearbeiten,
- wissenschaftlich relevante Informationsquellen zu identifizieren, zu beschaffen, kritisch zu bewerten und korrekt zu nutzen,
- für die notwendigen Analyse-, Problemlösungs- und Synthesearbeiten geeignete Hilfsmittel, Verfahren und Methoden auszuwählen und anzuwenden,
- Ergebnisse abzuleiten, zu bewerten und zu diskutieren,
- eine wissenschaftliche Arbeit als Master Thesis zu verfassen.

Inhalte des Moduls

- Regeln wissenschaftlichen Arbeitens
 - Themenwahl und Zeitmanagement
 - Literaturrecherche und Dokumentation von Quellenmaterial
 - Aufbau und Gliederung
 - Konzepte und Lösungen erarbeiten, überprüfen und bewerten
 - Bericht formulieren und bearbeiten
 - Tabellen und Abbildungen gestalten
 - Techniken der elektronischen Textverarbeitung
-

Voraussetzungen für die Teilnahme

keine Teilnahmevoraussetzungen

Prüfungsleistungen

313223000 Masterarbeit

Prüfungsform: Masterarbeit | 6 Monate

Lehrveranstaltungen mit Workload

Verwendbarkeit des Moduls in folgenden Studiengängen

Master Lebensmittelqualität
