



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Rektor

**Dritte Satzung zur Änderung der
Prüfungsordnung des Master-Studiengangs
„Food Systems“ der Fakultät
Naturwissenschaften an der Universität
Hohenheim**

Nr. 1357 Datum: 23.07.2021

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Dritte Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung des Master-Studiengangs „Food Systems“ der Fakultät Naturwissenschaften an der Universität Hohenheim

Vom 23. Juli 2021

Auf Grund von § 32 Abs. 3, § 36 Abs. 1 und § 19 Abs. 1 S. 2 Nr. 9, § 60 Abs. 2 des Landeshochschulgesetzes (LHG) vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff.) in der Fassung des Artikel 1 des Dritten Hochschulrechtsänderungsgesetzes vom 1. April 2014 (GBl. S. 99), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1204, 1229) hat der Senat der Universität Hohenheim am 14. Juli 2021 die nachstehende Änderungssatzung beschlossen.

Der Rektor hat gemäß § 32 Abs. 3 S. 1 LHG am 23. Juli 2021 seine Zustimmung zu der Änderung der Prüfungsordnung erteilt.

Artikel 1

Die Prüfungsordnung der Universität Hohenheim für den Master-Studiengang Food Systems der Universität Hohenheim vom 12. Februar 2019 (veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Hohenheim Nr. 1206 vom 12. Februar 2019), zuletzt geändert am 19. April 2021 (veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Hohenheim Nr. 1329 vom 19. April 2021) wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 2 Satz 2 werden die Wörter „der Anlage“ durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.
- b) Absatz 3 wird wie folgt gefasst:
Die Prüfungsordnung wird durch einen Modulkatalogauszug ergänzt. Dieser stellt die für die Prüfungsordnung relevanten Inhalte bzw. Eckdaten der jeweiligen Module aus dem Modulkatalog zu einbestimmten Stichtag dar.

2. § 12 Absatz 4 wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

3. § 13 Absatz 2 Satz 3 und Satz 4 werden wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

4. § 14 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

5. § 16 Absatz 5 wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

6. § 17 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

7. § 18 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 2 werden die Wörter „aus der Anlage“ durch die Wörter „aus dem Modulkatalogauszug“ ersetzt.

b) In Absatz 3 werden die Wörter „in der Anlage“ durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

8. § 20 Absatz 2, Buchstabe e) wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

9. § 21 Absatz 7 wird wie folgt geändert:

Die Wörter „in der Anlage“ werden durch die Wörter „gemäß Modulkatalogauszug“ ersetzt.

10. § 40 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 3, Satz 5 werden die Wörter „kann der Anlage“ durch die Wörter „kann dem Modulkatalogauszug“ ersetzt.

b) In Absatz 4 werden die Wörter „in der Anlage“ durch die Wörter „im Modulkatalogauszug“ ersetzt.

11. § 41 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 wird nach dem Buchstaben d. folgende Übersicht eingefügt:

Pflichtmodule im Umfang von	30	credits
SPOC: Introduction to Food Systems	7,5	credits
AgFoodTech	7,5	
Summer School: Entrepreneurship and Innovation in the Food System	7,5	
Emerging Technologies Business Cases	7,5	
Wahlpflichtmodule im Rahmen der Tracks (siehe Anhang) im Umfang von (Näheres regelt der Modulkatalog)	45	credits
Wahlmodule im Umfang von (Näheres regelt der Modulkatalog)	15	credits
Masterarbeit im Umfang von	30	credits
Module im Umfang von	120	credits

b) Absatz 3 wird neu eingefügt und wie folgt gefasst:

„Eine Liste der empfohlenen Wahlpflicht- und Wahlmodule kann dem Modulkatalogauszug entnommen werden. Über diese Liste hinaus kann im Wahlbereich aus dem Angebot der Masterstudiengänge der Fakultäten Agrarwissenschaften und Naturwissenschaften der Universität Hohenheim nach Rücksprache mit dem Studiengangverantwortlichen frei gewählt werden. Darüber hinaus können auf Antrag beim Prüfungsausschuss Module auch aus dem Studienangebot der anderen Master-Studiengänge der Universität Hohenheim, einer anderen deutschen Hochschule oder einer ausländischen Universität gewählt werden.“

12. § 42 wird wie folgt gefasst:

„Bei den an den Partneruniversitäten erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen sind die Noten in Anlehnung an den von der Europäischen Kommission bereitgestellten ECTS Users' Guide sowie gemäß der Hohenheimer Notengebung nach Maßgabe des § 21 zu übernehmen und in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Eine tabellarische Übersicht zur Notenumrechnung ist der Anlage zu entnehmen.“

Anlagen:**Modulkatalogauszug gemäß § 65 Abs. 8**

Modul gemäß § 5 Abs. 8 a	Pflicht (P) Wahlpflicht (WP) Wahl (W)	ECTS gemäß § 5 Abs. 8 a	Teilnahmevoraussetzung am Modul gemäß § 5 Abs. 8 b und d	Prüfung/Dauer gemäß § 5 Abs. 8 b und c	Wiederholbarkeit
AgFoodTech	P	7,5	-	Klausur 90min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
SPOC: Introduction to Food Systems	P	7,5	-	20 % Essay (i.d.R. 2-3 Seiten) und 80% Bericht (i.d.R. 20- 30 Seiten)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Summer School: Entrepreneurship and Innovation in the Food System	P	7,5	-	60% Case Study (i.d.R. 8 Seiten) und 40% Pitch	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Emerging Technologies Business Case Study	P	7,5	-	60% Case Study (i.d.R. 15-20 Seiten) und 40% Pitch (15 min)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Free Project Work	W	7,5	-	100% Bericht (i.d.R. 10-20 Seiten) und 15 min Vortrag (optional)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Internship FS (Industrial placement)	W	7,5	-	Bericht (i.d.R. 10-20 Seiten)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Post-Harvest Technology of Food and Bio- Based Products	W	7,5	Grundlagenwissen in den Naturwissenschaften (Bachelorabschluss)	Klausur 120 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Information Technologies and Expert Systems in Plant Protection	W	7,5	Gutes Grundlagenwissen in Pflanzenschutz und Kulturpflanzenwissen- schaften	Klausur 120 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Advanced Flavor Chemistry	W	7,5	Wissenschaftliche Grundlagen in Chemie und Biotechnologie	Klausur 120 min (80%) und Präsentation (20%)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung

Precision Farming	W	7,5	Grundlagenwissen in Verfahrenstechnik bei Pflanzenproduktion oder praktische Erfahrung in diesem Bereich	Klausur 90 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Advanced Process Engineering Techniques for Cereal Processing	W	7,5	-	Klausur 60 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Dairy Science and Technology	W	7,5	-	Klausur schriftlich (120 min, 70%) und Protokoll (30%)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Online Dairy Science and Technology	W	5		Klausur schriftlich (120 min) oder mündlich (20 min)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Soft Matter Science II - Food Physics	W	7,5	Grundlagenwissen in physikalischer Chemie und Mathematik	Klausur schriftlich (90 min) oder mündlich (30 min)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Drying, Granulation and Instantisation	W	7,5	Grundlagenwissen in der Hydrodynamik, in der Wärmeleitung und in der Lebensmittelverarbeitung	Klausur schriftlich (60 min) oder mündlich (30 min)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Food Process Design II - Process Integration and Scale up	W	7,5	Grundlagenwissen in der Hydrodynamik, in der Wärmeleitung und in der Lebensmittelverarbeitung	Klausur 120 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Irrigation and Drainage Technology	W	7,5	Grundlagenwissen in Bodenkunde, Bodenbearbeitung und Bewässerung	Klausur 120 min	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Advanced Meat Science and Technology	W	7,5	-	Written exam 120 min or oral exam 30 min (80%) And oral presentation (20%)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Advanced Meat Science and Technology Lecture Series	W	6		Written exam (120 min) or oral exam (30 min)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Encapsulation of Functional Food Components	W	7,5	-	Written exam or oral exam (75%). Development project and its presentation (25%).	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Encapsulation of Functional Food Components Lecture Series	W	6	Admission to a Master's program or the Doctoral degree program at the Faculty of Natural Sciences. This advanced module requires basic knowledge of food structures.	Written exam or oral exam (75%), Development project and its presentation (25%)	gemäß §22; begrenzt wiederholbare Prüfung
Portfolio-Modul	W	1-7,5	Prior completion of the module "Introduction to Food Systems" is recommended.	written report (As a guideline, a project encompassing 5 full working days described in a 5-page written report, can be	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung

				credited with 1,5 ECTS.)	
Food Process Design I – Efficient Processing and Transport Phenomena	W	7,5	Technical basics, process engineering, physical chemistry or thermodynamics of multiphase systems	oral exam (30 min.) optional written exam (60 min.)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Integrated Bioprocess Engineering – Bioseparation Process Science (Downstream Processing)	W	7,5	-	Laboratory performance, lab book and colloquium (20%), seminar presentation 20%, oral exam 60%)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Food Product Development: From Concept Ideation to Product Launch	W	4,5		Written exam (60 min) or oral exam	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Plant Quality	W	6	-	Presentation (25%) with extended abstract 5%). Written exam (120, min, 70%)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Natural Science Concepts	W	6	-	Written exam (90 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Agricultural Production of Biobased Resources	W	6	-	50% written exam (60 min), 50% presentation including discussion and written report	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Microbiological Safety within the Feed and Food Production Chain	W	6	Students shall have basic knowledge in the biochemistry of carbohydrates, fats and proteins as well as in biology and genetics. For better preparation of the students, an introductory lecture is given for those participants, who like to fresh up their knowledge before the module starts.	oral exam (30 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Agricultural Production and Redidues	W	6	Prerequisites for participation: - Basic knowledge of biological systems and of technical processes as well as about environmental problems of agriculture is expected. - An open attitude to enter a new sector for knowledge about agricultural feed and food	written exam (120 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung

Molecular Aspects of Plant Protection	W	6	Basics in Botany, Microbiology and Zoology	Written paper in the form of an exercise (7%), Written exam (93%, 120 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Soft Matter Science I – Food Rheology and Structure	W	7,5	Scientific background in mathematics, physics and chemistry	Exam (80% of total, 120 min), seminar (20% of total)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Online – Soft Matter Science I – Food Rheology and Structure	W	5	The module Online - Soft Matter Science I (1505-510) can only be chosen, if Soft Matter Science I (1505-500) is not already completed or about to be completed.	Written Exam (120 min) or Oral Exam (20 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Soil Fertility and Fertilisation in Organic Farming	W	6	Basic knowledge in organic or conventional farming. Good knowledge in biology and chemistry.	Presentation with handout (25%), Oral exam (75%, 30 min)	gemäß §22 begrenzt wiederholbare Prüfung
Masterarbeit	P	30	Mindestens 60 ECTS absolviert	Masterarbeit (schriftlich) und Vortrag im Rahmen der Graduate Conference (i.d.R. 30 min; zählt 10%)	gemäß §28

Mögliche Pfade (ergänzt zu den übrigen Pfaden)

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Option 1	Universität Hohenheim	University of Turin	University of Aarhus	Universität Hohenheim
Option 2	Universität Hohenheim	University of Turin	University of Reading	Universität Hohenheim
Option 3	Universität Hohenheim	University of Warsaw	University of Aarhus	Universität Hohenheim

Tracks an den Partneruniversitäten

Universität	Bezeichnung	Inhalte	Module	Pflicht (P), Wahlpflicht (WP) Wahl (W)	ECTS	Teilnahmevoraussetzung

Queen's University of Belfast a	Food integrity of the supply chains. Applied and advanced systems for food control	The track will cover from the environment to the consumer with an emphasis on incorporating new innovations with emerging technologies and how to design those get approval and acceptance for implementation.	<ul style="list-style-type: none"> • Food Safety, Health and Disease • Advanced Food Bioanalysis • Advanced research skills 	WP WP WP	22,5	-
Queen's University of Belfast b	Food integrity of the supply chains. Applied and advanced systems for food control	The track will cover from the environment to the consumer with an emphasis on incorporating new innovations with emerging technologies and how to design those get approval and acceptance for implementation.	<ul style="list-style-type: none"> • Agri-Food Traceability and Fraud • Entrepreneurship for Food • Advanced research skills 	WP WP WP	22,5	
Universidad Autonoma de Madrid	Functional Foods and Precision Nutrition	The track will allow the students to acquire knowledge and skills related to the action/s and effect/s of bioactive food compounds on human health status. The students will explore novel entrepreneurial venues through the application of functional foods specifically designed for precision nutrition, for both healthy individuals and chronic diseases patients. This objective will be pursued through training on cutting-edge methods and techniques within the area of Molecular Nutrition and Foodomics in order to understand the role of functional foods on maintaining/enhancing human health in a personalized manner. Concepts linked to genetics and genomics will be introduced so the students can immerse into the most recent aspects of precision nutrition and explore their relevance on consumer welfare.	<ul style="list-style-type: none"> • Personal Nutrition and Chronic diseases • Omics Technologies • Functional foods: design and validation 	WP WP WP	22,5	Basic knowledge in Food Science, Nutrition and/or Biology
University of Reading a	Personalised Nutrition and the Consumer	The track will focus on an individual's nutritional needs and requirements, considering how dietary interventions could be developed, based on knowledge of personalized data such as phenotype (measurable physical and biological traits, e.g. BMI, cholesterol level) and genotype. The track will be taught from the viewpoint of the scientific evidence basis that links diet to health at a population level as well as an individual basis. It will provide students with an understanding of the physiological, biochemical and molecular genetic basis of chronic noncommunicable diseases, such as metabolic and cardiovascular diseases, to provide them with an understanding of topical issues in nutritional sciences and how this relates to the consumer	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding and influencing Consumer Behaviour • Microbes in Health and Disease • Nutritional Science • Lifestyle, Nutrigenetics and Personalised Nutrition 	WP WP WP WP	22,5	English language skills (IELTS 6.5 with no significant weakness). A background containing a significant element of chemistry and/or biological science

University of Reading b	Public Health Nutrition and the Consumer	<p>The track will focus on the scientific background of public health nutrition and consumer choice, in particular the associations between diet and disease, the methods of nutritional epidemiology and public health nutrition interventions. The track will provide an understanding of the factors that influence food choice and behaviour in individuals, groups and populations. In addition, the specific issues associated with situations in which food choice is limited or controlled such as in hospitals and schools will be explored, plus the influence of commercial advertising and of healthy eating and other campaigns will be explored. The track will also include a food product re-formulation project to increase the nutritional quality of food product and assess how nutritional information is communicated to the general public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition Communication • Food product re-formulation • Public Health Nutrition and Consumer Choice 	<p>WP</p> <p>WP</p> <p>WP</p>	22,5	<p>General: Good English language skills (IELTS 6.5 with no significant weakness). A background containing a significant element of food science and/or nutrition.</p>
University of Warsaw	Food System Management: Building Responsible, Consumer-Centric Organisations and Value Chains	<p>The track will focus on designing innovative and sustainable value chains for the Food System. Furthermore, development of new products and introduction in the Food Market (based on Design Thinking) will be considered. The Project Management Process (based on PM tools) for the Food System will be outlined additionally.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leadership in Food System • Marketing in Food System • Management in Food System 	<p>WP</p> <p>WP</p> <p>WP</p>	22,5	<p>Basic knowledge about the food system (types of organizations in the company's environment, legal conditions, basic economic rules, general orientation about the main market players in this sector) Basic knowledge about management (basic management functions and tools to implement these functions)</p>

University of Turin	Functional compounds in Food Systems	In this track, the students will acquire knowledge related to the most important functional compounds in foods. Functionality will be referred to both the effect that those compounds can have to human health, but also to the food itself. As a matter of fact, foods (and food side streams) contain a number of functional compounds which can be used in food preparation to reach specific technological objectives (protection from oxidation, water retention, structure, etc.). The modules will focus on the description of those "active" components, their separation (extraction) from different sources (both raw and waste materials) and their valorization in the production of functional foods and towards human health.	Functional compounds and nutrition Functional compounds applied to food processes <ul style="list-style-type: none"> Natural sources and green extraction technologies to obtain bioactive compounds 	WP WP WP	22,5	-
University of Aarhus	Future Foods	This track will bring the student close to future foods on society, consumer, sensory and molecular level. It will give the student insight in future sustainable food production of high value crops and novel animal-based food products including cell-based production, combined with food sensory science, innovation and product development in the food sector.	<ul style="list-style-type: none"> Food, consumer and innovation Future animal-based food Innovative and organic production of fruits and vegetables Project work in sensory science 	WP WP WP WP	22,5	A scientific, food, agricultural, technical-scientific or medical scientific bachelor degree with molecular biology or biochemistry at a level of 10-15 ECTS is recommended as well as basic knowledge of Food Science.

Tabelle zur Notenumrechnung gemäß §42

UniTO	QUB	UREAD	UAA	UHOH	UAM	UWAR
30 cum laude 30	70-100	70-100	12	1 sehr gut	9.5 - 10.00 SB - Sobresaliente	4.91 - 5.00 bdb! (excellent)
				1,3	9.0 - 9.4 SB - Sobresaliente	4.61 - 4.90 bdb (very good)

28-29	65-69	65-69	10	1,7	8.5 - 8.9 NT - notable	4.41 - 4.60 db+ (better than good)
				2	8.0 - 8.4 NT - notable	4.21 - 4.40 db+ (better than good)
26-27	60-64	60-64	7	2,3	7.5 - 7.9 NT - notable	4.00 - 4.20 db (good)
				2,7	7.0 - 7.4 NT - notable	3.81 - 4.00 db (good)
23-25	55-59	55-59	4	3.0	6.5 - 6.9 AP - aprobado	3.61 - 3.80 dst+ (satisfactory plus)
				3,3	6.0 - 6.4 AP - aprobado	3.41 - 3.60 dst+ (satisfactory plus)
18-22	50-54	50-54	2	3,7	5.5 - 5.9 AP - aprobado	3.21 - 3.40 dst (satisfactory)
				4 ausreichend	5.0 - 5.4 AP - aprobado	3.00 - 3.20 dst (satisfactory)
0-17	40-49	0-49	0	> 4.0 nicht ausreichend	0 - 4.9 SS - suspenso	<3.0 ndst (fail)
	0-39					

Artikel 2

Inkrafttreten

Diese Änderungen gelten ab dem Wintersemester 2021/2022 für alle Studierenden, soweit nachfolgend nicht etwas Anderes bestimmt ist.

(2) Studierende, die ihr Studium im Master-Studiengang „Food Systems“ bereits vor dem Wintersemester 2021/22 begonnen haben, beenden ihr Studium nach den bisherigen Regelungen mit folgender Maßgaben.

- a. Für die Studierenden mit Studienbeginn im WS19/20 gelten die bisherigen Pfade, wobei die ursprüngliche Pfadzuweisung beibehalten wird:

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Option 1	Universität Hohenheim	University of Reading	University of Warsaw	Universität Hohenheim
Option 2	Universität Hohenheim	University of Reading	Universidad Autonoma de Madrid	Universität Hohenheim
Option 3	Universität Hohenheim	Queen's University of Belfast	Universidad Autonoma de Madrid	Universität Hohenheim

- b. Für die Studierenden mit Studienbeginn im WS20/21 gelten die bisherigen Pfade, wobei die ursprüngliche Pfadzuweisung beibehalten wird:

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Option 1	Universität Hohenheim	University of Warsaw	Universidad Autonoma de Madrid	Universität Hohenheim
Option 2	Universität Hohenheim	Universidad Autonoma de Madrid	Queen's University of Belfast	Universität Hohenheim
Option 3	Universität Hohenheim	University of Turin	University of Reading	Universität Hohenheim

- c. Ein Wechsel des Tracks ist auf Antrag gemäß §40 (4) möglich.

Stuttgart, den 23. Juli 2021

gez.

Professor Dr. Stephan Dabbert

-Rektor-