

Achte Ordnung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Sustainable International Agriculture“ der Universität Kassel und der Georg-August-Universität Göttingen vom 15.07.2020

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Sustainable International Agriculture“ der Universität Kassel und der Georg-August-Universität Göttingen vom 21. Oktober 2011 (MittBl. 1/2012, S. 26), zuletzt geändert am 10.07.2019 (MittBl. 1/2020, S. 8), wird wie folgt geändert:

Artikel 1 Änderungen

1. § 10 Formen und Umfang von Prüfungsleistungen (1) wird wie folgt geändert:

„¹Über die in § 15 APO und § 10 AB Bachelor/Master genannten Formen der Prüfungsleistungen hinaus kann eine Modulprüfung auch als Projektarbeit, Portfolio oder Testate ausgestaltet sein. ²In einer Projektarbeit soll die zu prüfende Person zeigen, dass sie die selbständige Bearbeitung einer komplexen Problemstellung, in der auf Basis wissenschaftlicher Methoden eigenständig Lösungswege erarbeitet werden, beherrscht. ³Es kann sich hierbei um Fallstudien, empirische Untersuchungen oder ähnliche Aufgabenstellungen handeln. ⁴Die Prüfung besteht aus einer mündlichen Präsentation und/oder einer Ausarbeitung der Ergebnisse in Textform. ⁵Eine Modulprüfung kann in einem Wahlmodul anstelle der im Modulkatalog vorgegebenen Prüfungsform durch eine Projektarbeit erbracht werden. ⁶Insgesamt können im Wege der Ersetzung Modulprüfungen im Umfang von höchstens 12 C durch eine Projektarbeit erbracht werden. ⁷In einem Portfolio dokumentiert und reflektiert die oder der Studierende ihre oder seine Arbeit und Lernergebnisse im Laufe des Semesters, indem sie oder er selbstständig erstellte Arbeitsergebnisse einreicht bzw. fortlaufend online stellt. ⁸Ein solches Portfolio kann enthalten: Lernjournal, Lerntagebuch, Projektarbeiten, Arbeitsaufträge in Textform (z.B. Bericht, Kommentar, Protokoll) oder mündliche Arbeitsaufträge (z.B. Präsentation, Rede). ⁹Näheres regelt die Modulbeschreibung. ¹⁰Durch Testate werden insbesondere Studienleistungen im Rahmen von Übungen und Laborpraktika bescheinigt. ¹¹Bei Testaten soll die zu prüfende Person zeigen, dass sie die vermittelten Kenntnisse anwenden kann und/oder die fachspezifischen Methoden eingeübt hat. Die Leistungsüberprüfung findet kontinuierlich entweder vor, während oder unmittelbar nach Beendigung der betreffenden Modulveranstaltungen statt. ¹²Die Prüfung besteht aus regelmäßigen kurzen mündlichen Tests oder Tests in Textform zum Lehrstoff. ¹³Näheres regelt die Modulbeschreibung.“

2. Die Anlage 1 wird wie folgt neu gefasst:

Anlage 1: Modulübersicht

Es müssen insgesamt wenigstens 120 Anrechnungspunkte nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erworben werden.

a) Studienschwerpunkte

Es muss ein Studienschwerpunkt im Umfang von insgesamt wenigstens 90 C erfolgreich absolviert werden.

aa) International Agribusiness and Rural Development Economics

i) Pflichtmodule

Es müssen folgende vier Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0086: World agricultural markets and trade (6 C, 6 SWS).

M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Aus folgenden Modulen müssen fünf Wahlpflichtmodule (davon mindestens ein Modul zur Schulung des methodischen Arbeitens mit einem Code M) im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0148: Policy analysis of international agri-environmental Schemes

M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E18: Organization of Food Supply Chains (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E24: Topics in rural development economics I (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E38: Scientific writing in Agricultural Economics (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I19M: Participatory research methods for sustainability (6 C, 4 SWS)
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS)

iii) Wahlmodule

Aus folgenden Modulen müssen sechs Wahlmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden. Es können auch die bislang nicht gewählten Wahlpflichtmodule des Studienschwerpunkts gewählt werden:

M.Agr.0106 China economic development: from an agricultural economy to an emerging economy (6 C, 4 SWS)
M.Agr. 0118: Applied Microeconomics (6 C, 4 SWS)
M.Agr 0151 Data Analysis with R in agricultural economics (6 C, 4 SWS)
M.Agr.0156: Microfinance for the Rural Poor: A Business Class (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E39: Critical and Collective Perspectives on the Global Food System
M.SIA.E40: Agriculture, environment and development (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E41: EU policies and Organic Agriculture (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)
M.SIA.I11M: Free Project (6 C)
M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)
M.SIA.I20: Agriculture and ecosystem services (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I22: Process development for sustainable food production and premium food quality (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I23: Sustainable agricultural practices in Mediterranean regions (6 C, 2 SWS)
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and field forage production
M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P24: Agroforestry (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P28: Advanced machine vision and machine learning-based systems in agriculture and livestock farming (6 C, 4 SWS)
M.WIWI-VWL.0096: Essentials of Global Health (6 C, 2 SWS)

bb) International Organic Agriculture

i) Pflichtmodule

Folgendes Brückenmodul M.SIA.P07 und folgende vier Module im Umfang von insgesamt 30 C müssen erfolgreich absolviert werden.

M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I10M: Applied statistical modelling (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P07: Soil and plant science (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Aus folgenden Modulen müssen vier Module im Umfang von insgesamt 24 C (davon mindestens ein Modul zur Schulung des methodischen Arbeitens mit einem Code M sowie ein ökonomisches Modul mit einem Code E) erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity (6 C, 6 SWS)
M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A10M: Livestock nutrition and feed evaluation under (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)
M.SIA.E41: EU policies and Organic Agriculture (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)
M.SIA.I20: Agriculture and ecosystem services (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I22: Process development for sustainable food production and premium food quality (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I19M: Participatory research methods for sustainability (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P04: Plant nutrition in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P06: Soil and water (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P20: Plant Nematology (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P24: Agroforestry (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P27M: Nutrient dynamics, experimental design and statistical modelling - bilingual (6 C, 4 SWS)

iii) Wahlmodule

Aus folgenden Modulen müssen sechs Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden. Es können auch die bislang nicht gewählten Wahlpflichtmodule des Studienschwerpunkts gewählt werden.:

M.Agr.0086: World agricultural markets and trade (6 C, 6 SWS)
M.Agr.0148: Policy analysis of international agri-environmental Schemes
M.Agr.0174: Plant Health Management in Tropical Crops (6 C, 4 SWS)
M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS)
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS)
M.Forst.1615: Forest growth and tree-based land use in the tropics (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology (6 C, 4 SWS)
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A15M: Scientific writing in natural sciences (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E18: Organization of Food Supply Chains (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E39: Critical and Collective Perspectives on the Global Food System
 M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C)
 M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)
 M.SIA.I11M: Free Project (6 C)
 M.SIA.I23: Sustainable agricultural practices in Mediterranean regions (6 C, 2 SWS)
 M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and field forage production (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P23M: Modern Plant Nutrition - Application of Molecular Methods in Plant Nutrition Research (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P28: Advanced machine vision and machine learning-based systems in agriculture and livestock farming (6 C, 4 SWS)
 M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS)
 M.iPAB.0002: Breeding schemes and programs in plant and animal breeding (6 C, 4 SWS)

cc) Tropical Agricultural and Agroecosystems Sciences

i) Pflichtmodule

Folgendes Brückenmodul M.SIA.P07 und folgende vier Module im Umfang von insgesamt 30 C müssen erfolgreich absolviert werden.

M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I10M: Applied statistical modelling (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P07: Soil and plant science (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Aus folgenden Modulen müssen vier Module im Umfang von insgesamt 24 C (davon mindestens ein Modul zur Schulung des methodischen Arbeitens mit einem Code M sowie ein ökonomisches Modul mit einem Code E) erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources (6 C, 4 SWS)
 M.Agr.0174: Plant Health Management in Tropical Crops (6 C, 4 SWS)
 M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A10M: Livestock nutrition and feed evaluation under (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I19M: Participatory research methods for sustainability (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I20: Agriculture and ecosystem services (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I22: Process development for sustainable food production and premium food quality (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P04: Plant nutrition in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P24: Agroforestry (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P27M: Nutrient dynamics, experimental design and statistical modelling - bilingual (6 C, SWS)

iii) Wahlmodule

Aus folgenden Modulen müssen sechs Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden. Es können auch die bislang nicht gewählten Wahlpflichtmodule des Studienschwerpunkts gewählt werden.:

M.Agr.0009: Biological control and biodiversity (6 C, 6 SWS)
 M.Agr.0148: Policy analysis of international agri-environmental Schemes
 M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS)
 M.Forst.1615: Forest growth and tree-based land use in the tropics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.A15M: Scientific writing in natural sciences (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E18: Organization of Food Supply Chains (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.E39: Critical and Collective Perspectives on the Global Food System
 M.SIA.E41: EU policies and Organic Agriculture (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C)
 M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)
 M.SIA.I11M: Free Project (6 C)
 M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)
 M.SIA.P03: Ecological soil microbiology (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P06: Soil and water (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and field forage production (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P20: Plant Nematology (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P23M: Modern Plant Nutrition - Application of Molecular Methods in Plant Nutrition Research (6 C, 4 SWS)
 M.SIA.P28: Advanced machine vision and machine learning-based systems in agriculture and livestock farming (6 C, 4 SWS)
 M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS)
 M.iPAB.0002: Breeding schemes and programs in plant and animal breeding (6 C, 4 SWS)

b) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 24 C erworben.

c) Kolloquium zur Masterarbeit

Durch das erfolgreiche Absolvieren des Kolloquiums zur Master-Arbeit werden 6 C erworben.

Ergänzende Modulübersicht für Studierende des Double-Degree-Programms mit der Universität Talca

a) Studium an den Universitäten Kassel und Göttingen im 1. und 2. Semester

aa) Studium an den Universitäten Kassel und Göttingen

Studierende absolvieren während der ersten zwei Studiensemester an den Universitäten Kassel und Göttingen nachfolgendes Studienprogramm.

i) Pflichtmodule

Die folgenden vier Pflichtmodule müssen erfolgreich abgelegt werden:

M.Agr.0086: World agricultural markets and trade (6 C, 6 SWS)

M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Von den folgenden Wahlpflichtmodulen müssen drei erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E18: Organization of food supply chains (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS)

iii) Wahlmodule

Von den folgenden Modulen (oder bisher nicht gewählten Wahlmodule der Spezialisierungsrichtung) müssen drei Module erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, SWS)

M.SIA.A08: Social-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical land use systems (6 C)

M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)

M.SIA.I11M: Free Project (6 C)

M.SIA.I14M: GIS and Remote Sensing in Agriculture (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)

M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and Field forage production (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)

bb) Studium an der Universität Talca

Während der letzten zwei Semester an der Universität Talca müssen Studierende folgende Module

absolvieren:

i) Wahlpflichtmodule

Von den folgenden Modulen müssen zwei Wahlpflichtmodule erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.UT-C-11: Managerial Economics (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-12: Marketing in Agribusiness I (Strategic Marketing) (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-M-40: Applied Econometrics (6 C)

M.SIA.UT-M-41: Innovation Management in the Agroindustry and Food Chain (6 C)

M.SIA.UT-M-42: Quality Management and Food Safety (6 C)

ii) Wahlmodule

Von den folgenden Modulen müssen drei Wahlmodule erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.UT-O-13: Strategic Management (6 C, SWS)

M.SIA.UT-O-15: Technologies in Fruit and Wine Production (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-16: Development Economics in Latin America (6 C, 5 SWS)

M.SIA.UT-O-28: Financial Management II (6 C)

M.SIA.UT-O-29: Formulation and Project Appraisal for Agricultural and Agroindustry (6 C)

M.SIA.UT-O-30: Environmental Economics and Environmental Impact Analysis of Agribusiness Projects (6 C)

b) Studium an den Universitäten Kassel und Göttingen im 1. und 4. Semester

Erstes Semester an den Universitäten Göttingen und Kassel, zwei Semester an der Universität Talca, das letzte Semester in Göttingen und Kassel.

aa) Studium an den Universitäten Kassel und Göttingen

Studierende müssen während des ersten Semesters an den Universitäten Göttingen und Kassel absolvieren:

i) Pflichtmodule

Die folgenden drei Pflichtmodule müssen erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Von den folgenden Wahlpflichtmodulen muss ein Modul erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E18: Organization of food supply chains (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS)

iii) Wahlmodule

Von den folgenden Wahlmodulen muss ein Modul erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, SWS)

M.SIA.A08: Social-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C)

M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)

M.SIA.I11M: Free Project (6 C)
M.SIA.I14M: GIS and Remote Sensing in Agriculture (6 C, 4 SWS)
M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)
M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and Field forage production (6 C, 4 SWS)
M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)

bb) Studium an der Universität Talca

Studierende absolvieren während der ersten zwei Studiensemester an der Universität Talca nachfolgendes Studienprogramm:

i) Pflichtmodule

Das folgende Pflichtmodul muss erfolgreich erbracht werden:

M.Agr.0086: World agricultural markets and trade (6 C, 6 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Von den folgenden Wahlpflichtmodulen müssen vier Module erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.UT-C-11: Managerial Economics (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-12: Marketing in Agribusiness I (Strategic Marketing) (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-21M: Methods for Socio-Economic Analysis (6 C, SWS)

M.SIA.UT-C-22: Financial Management I (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-27: Introduction into Agricultural Policy (6 C)

iii) Wahlmodule

Von den folgenden Modulen (oder bisher nicht gewählte Wahlmodule der Spezialisierungsrichtung) müssen fünf Module erfolgreich erbracht werden:

M.SIA.UT-O-13: Strategic Management (6 C, SWS)

M.SIA.UT-O-14: Agricultural Price Theory (6 C, SWS)

M.SIA.UT-O-15: Technologies in Fruit and Wine Production (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-16: Development Economics in Latin America (6 C, 5 SWS)

M.SIA.UT-O-23: Human Resources Management (6 C, SWS)

M.SIA.UT-O-24M: Marketing in Agribusiness II (Marketing Research) (6 C, SWS)

M.SIA.UT-O-25: Principles, Monitoring and Methods of Agricultural Projects Development Policies (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-26: Agricultural Innovation and Extension (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-27: Introduction into Agricultural Policy (6 C)

c) Studium an den Universitäten Kassel und Göttingen im 3. und 4. Semester

aa) Studium an der Universität Talca

Studierende absolvieren während der ersten zwei Studiensemester an der Universität Talca nachfolgendes Studienprogramm.

i) Pflichtmodule

Es sind folgende fünf Module im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich zu absolvieren:

M.Agr.0086: World agricultural markets and trade (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-11: Managerial Economics (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-12: Marketing in Agribusiness I (Strategic Marketing) (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-21M: Methods for Socio-Economic Analysis (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-C-22: Financial Management I (6 C, 6 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Aus folgenden Modulen müssen 5 Wahlmodule im Umfang von insgesamt 30 C (bzw. nicht absolvierte Wahlpflichtmodule) erfolgreich absolviert werden.

M.SIA.UT-O-13: Strategic Management (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-14: Agricultural Price Theory (6 C, 4 SWS)

M.SIA.UT-O-15: Technologies in Fruit and Wine Production (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-16: Development Economics in Latin America (6 C, 5 SWS)

M.SIA.UT-O-23: Human Resources Management (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-24M: Marketing in Agribusiness II (Marketing Research) (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-25: Principles, Monitoring and Methods of Agricultural Projects Development Policies (6 C, 6 SWS)

M.SIA.UT-O-26: Agricultural Innovation and Extension (6 C, 6 SWS)

bb) Universitäten Kassel und Göttingen

Während ihres Studiensemesters an den Universitäten Kassel und Göttingen müssen die Studierenden aus dem folgenden Modulangebot Module absolvieren.

i) Pflichtmodule

Folgende drei Module im Umfang von insgesamt 18 C müssen erfolgreich absolviert werden.

M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS)

M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS)

ii) Wahlpflichtmodule

Aus folgenden Modulen muss ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden.

M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E18: Organization of food supply chains (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E31: Strategic management (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E33: Responsible and sustainable food business in global contexts (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E36: Institutions and the food system (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E37: Agricultural policy analysis (6 C, 4 SWS)

iii) Wahlmodule

Aus folgenden Modulen (oder den bislang nicht gewählten Wahlpflichtmodulen des Studienschwerpunkts) muss ein Wahlmodul im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden.

M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS)

M.SIA.A14: Organic livestock farming under temperate conditions (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS)

M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C)

M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS)

M.SIA.I11M: Free Project (6 C)

M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS)

M.SIA.I17: Sustainable diets (6 C, 6 SWS)

M.SIA.I21M: From conceptualisation to communication: key steps in empirical research (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P21: Energetic use of agricultural crops and field forage production (6 C, 4 SWS)

M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)

cc) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 24 C erworben.

dd) Kolloquium zur Masterarbeit

Durch das erfolgreiche Absolvieren des Kolloquiums zur Master-Arbeit werden 6 C erworben.

2. Das Modulhandbuch wird um folgende Modulbeschreibungen ergänzt:

Georg-August-Universität Göttingen, Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P28: Advanced machine vision and machine learning-based systems in agriculture and livestock farming		6 ECTS 4 SWS
Learning outcome, core skills: The participants will have gained a holistic understanding of the machine vision, image processing and machine learning, data classification and pattern recognising and prediction methodologies around agricultural and animal farming stuffs.		Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
Course: Advanced machine vision and machine learning-based systems in agriculture and livestock farming Contents: MACHINE VISION AND IMAGE PROCESSING <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to digital images in agricultural science • Application and principle of optical and infrared technology for monitoring of agricultural and animal products • Machine vision and image processing in agricultural context • Developing image processing algorithms in MATLAB® software MACHINE LEARNING AND DATA PROCESSING <ul style="list-style-type: none"> • Basic techniques and functions of matrices in MATLAB® • Computer programming in MATLAB® • Development of machine learning algorithms • Training, validation and test set selection in machine learning models • Pattern recognition and object detections algorithms • Development of data classification and pattern forecasting models in agricultural and livestock farming datasets. • Introduction to deep learning and artificial intelligence in agriculture 		
Examination: Report (field work) 50% (max. 8 pages), practical exam 50% (software application), attendance is compulsory		
Admission requirements:	Recommended previous knowledge/requirement: Basic knowledge of scientific research and data collecting, suited MSc, PhD levels, laptop	
Language: English	Person responsible for module: Dr. Abozar Nasirahmadi	
Course frequency: Annually, winter term; Witzenhausen	Duration: 1 Semester	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: N/A	
Maximum number of students: 20		
Additional notes and regulations: Lectures 20 h, seminar/practical 35 h, field exercise 5 h Literature: Gonzalez R.C., Woods R.E. and S.L. Eddins 2010: Digital Image Processing using MATLAB. New Delhi: Tata McGraw Hill Education; Stafford S. (ed.) 2019: Precision agriculture for sustainability. Cambridge, UK: Burleigh Dodds Science Publishing		

Artikel 2 Übergangs- und Schlussbestimmungen

Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Änderungsordnung ihr Studium begonnen haben, werden auf Antrag nach dieser Änderungsordnung geprüft.

Artikel 3 In-Kraft-Treten

Diese Änderungsordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Göttingen und im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Witzenhausen, den 17. Dezember 2020

Der Dekan des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften

Prof. Dr. Gunter Backes