Georg-August-Universität
Göttingen

Modulverzeichnis

für den Promotionsstudiengang für Agrarwissenschaften (PAG) - zu der Promotionsordnung für die Graduiertenschule Forst- und Agrarwissenschaften (GFA) (Amtliche Mitteilungen I Nr. 47/2015, S. 1402, zuletzt geändert durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 8/2022 S. 118)

Module

P.AG.0001: PhD Colloquium Plants and Soils in Agriculture..... 15107
P.AG.0004: Ecology Seminar..... 15108
P.AG.0005: Kolloquium Nutztierwissenschaften..... 15109
P.AG.0008: Progress in Plant Breeding Research..... 15110
P.AG.0020: Scientific Writing and Publishing in Crop Sciences..... 15111
P.AG.0022: Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren für Doktorandinnen und Doktoranden..... 15113
P.AG.0024: Advanced skills for selecting, reviewing and understanding scientific articles..... 15114
P.AG.0043: Efficiency and Productivity Analysis: Stochastic Approaches..... 15115
P.AG.0044: Molecular Genetics: Fundamental techniques in Plant Pathology and Entomology..... 15116
P.AG.0045: Neue Methoden und Entwicklungen in den Nutztierwissenschaften..... 15117
P.AG.0046: Spezielle Methoden der Qualitätsbeurteilung..... 15119
P.AG.0047: Linear statistical models with R..... 15120
P.AG.0060: Advanced methods in animal breeding and statistical genetics..... 15121
P.AG.0064: Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere..... 15122
P.AG.0065: Market Integration and Price Transmission..... 15123
P.AG.0068: New Areas in Plant Breeding..... 15124
P.AG.0069: Pflanzenproduktion und vor- und nachgelagerter Bereich in Mitteleuropa..... 15125
P.AG.0070: Risk Analysis and Risk Management in Agriculture..... 15127
P.AG.0071: Wertschöpfungskette und gesunde Ernährung..... 15128
P.AG.0072: Topics in Rural Development Economics II..... 15129
P.AG.0074: Empirische Forschungsmethoden im Agribusiness..... 15131
P.AG.0075: Consumer Economics: Theory and Application for Valuing Non-Market Goods..... 15132
P.AG.0082: Kolloquium Fortschritte der Pflanzenernährung..... 15133
P.AG.0083: Kolloquium Zuckerrübenforschung..... 15134
P.AG.0085: Computing in Science - Basics of Computational Biology..... 15135
P.AG.0087: Fortgeschrittene Theorien der Konsumforschung..... 15136
P.AG.0089: Advanced Methods in Molecular Life Sciences..... 15137
P.AG.0091: Kolloquium Agrartechnik..... 15139
P.AG.0092: Current topics in agroecology (Journal club)..... 15140

P.AG.0093: Academic Researcher Skills - Conference Presentation....15141
P.AG.0094: Academic Researcher Skills - Supervising Students....15142
P.AG.0095: Academic Researcher Skills - Teaching....15143
P.AG.0096: Academic Researcher Skills - Writing a research proposal....15145
P.AG.0098: PhD Seminar Agricultural Entomology....15146
P.AG.0099: PhD-Seminar für Promovierende in Agrarökonomie und Rurale Entwicklung....15147
P.AG.0100: Scientific Working and Academic Writing for PhD Students in Agricultural Economics....15149
P.AG.0101: PhD Seminar Phytopathology and Plant Protection....15151
P.AG.0102: PhD Colloquium Plant Genetics and Crop Plant Research....15152
P.PA.E0200: Efficiency and Productivity Analysis 2 - Stochastic Approaches....15153
P.PA.E0300: Time Series Analysis: Applications in Agricultural and Food Economics....15154
P.PA.SK2100: Scientific Writing for Agricultural Economists....15155
P.PA.T2200: Advanced Supply Chain Management....15156
P.SFS.CC01: Sustainable food systems: Perspectives from various scientific disciplines....15158
P.SFS.CC02: Experimental and econometric approaches for food systems analysis....15159
P.SFS.CC03: Interdisciplinary Research Methods for Food Systems Analysis....15160
P.SFS.CC04: Transdisciplinary approaches to sustainable food systems....15161
P.SFS.CC05: Good Scientific Practice....15162
P.SFS.CC07: Doctoral seminar on sustainable food systems....15163
P.SFS.EC01: Advanced Theories of Consumer Research....15164
P.SFS.EC02: Applied microeconometrics....15165
P.SFS.EC03: Applied time series analysis....15166
P.SFS.EC04: Consumer behavior and demand analysis: Theory and applications....15167
P.SFS.EC05: Consumer Science & Public Policy....15168
P.SFS.EC06: Efficiency and productivity analysis....15170
P.SFS.EC07: Global Health....15171
P.SFS.EC08: Market Integration and Price Transmission....15173
P.SFS.EC09: Micro-macro linkages in development economics....15174
P.SFS.EC10: Public controversies over food science and technology....15175
P.SFS.EC11: Risk analysis and risk management in agriculture....15176
P.SFS.EC12: Topics in Rural Development Economics....15177

P.SFS.PS01: Professional skills..... 15178

Übersicht nach Modulgruppen

I. Modulübersicht für Promotionsstudiengang PAG / Module directory for the PhD program PAG

Im Rahmen des Promotionsstudiums müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 20 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Doktorandinnen und Doktoranden müssen eines der programmgebundenen Curricula wählen; die Teilnahme am Curriculum des Promotionskollegs "Agrarökonomik" oder des Research Training Groups "Sustainable Food Systems" erfordert eine besondere Zulassung nach den Bestimmungen des jeweiligen Promotionsprogramms.

Within the field of the PhD studies at least 20 C must be succesfully completed according to the following regulations. PhD students have to choose one of the program-bound curricula; the participation in the curricula "Agricultural Economics" or "Sustainable Food Systems" requires a specific admission according to the respective PhD-program.

1. PAG - Promotionsprogramm für Agrarwissenschaften in Göttingen / PhD program for Agricultural Sciences in Goettingen

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

At least 24 C must be successfully completed according to the following regulations.

a. Fachstudium / Professional studies

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

At least 12 C must be successfully completed according to the following regulations.

aa. Kolloquien / Colloquia

Es muss eines der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

One of the following mandatory modules worth at least 6 C must be successfully completed:

P.AG.0001: PhD Colloquium Plants and Soils in Agriculture (6 C, 3 SWS)..... 15107

P.AG.0004: Ecology Seminar (6 C, 3 SWS).....15108

P.AG.0005: Kolloquium Nutztierwissenschaften (6 C, 4 SWS)..... 15109

P.AG.0008: Progress in Plant Breeding Research (6 C, 3 SWS).....15110

P.AG.0082: Kolloquium Fortschritte der Pflanzenernährung (6 C, 2 SWS).....15133

P.AG.0083: Kolloquium Zuckerrübenforschung (6 C, 3 SWS)..... 15134

P.AG.0091: Kolloquium Agrartechnik (6 C, 3 SWS).....15139

P.AG.0098: PhD Seminar Agricultural Entomology (6 C, 2 SWS).....15146

P.AG.0099: PhD-Seminar für Promovierende in Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (6 C, 3 SWS)..... 15147

P.AG.0101: PhD Seminar Phytopathology and Plant Protection (3 C, 2 SWS).....15151

P.AG.0102: PhD Colloquium Plant Genetics and Crop Plant Research (6 C, 4 SWS).....15152

bb. Methoden und Fachwissen / Methods and professional knowledge

Es sind Module im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich zu absolvieren.

One of the following mandatory modules worth at least 6 C must be successfully completed:

P.AG.0043: Efficiency and Productivity Analysis: Stochastic Approaches (6 C, 3 SWS)..... 15115

P.AG.0044: Molecular Genetics: Fundamental techniques in Plant Pathology and Entomology (6 C, 4 SWS).....15116

P.AG.0045: Neue Methoden und Entwicklungen in den Nutztierwissenschaften (6 C, 4 SWS).....15117

P.AG.0046: Spezielle Methoden der Qualitätsbeurteilung (6 C, 4 SWS)..... 15119

P.AG.0047: Linear statistical models with R (6 C, 3 SWS)..... 15120

P.AG.0060: Advanced methods in animal breeding and statistical genetics (6 C, 4 SWS).. 15121

P.AG.0064: Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere (6 C, 4 SWS).....15122

P.AG.0065: Market Integration and Price Transmission (6 C, 4 SWS)..... 15123

P.AG.0068: New Areas in Plant Breeding (6 C, 5 SWS).....15124

P.AG.0069: Pflanzenproduktion und vor- und nachgelagerter Bereich in Mitteleuropa (6 C, 6 SWS).....15125

P.AG.0070: Risk Analysis and Risk Management in Agriculture (6 C, 5 SWS).....15127

P.AG.0071: Wertschöpfungskette und gesunde Ernährung (6 C, 4 SWS).....15128

P.AG.0072: Topics in Rural Development Economics II (6 C, 4 SWS)..... 15129

P.AG.0074: Empirische Forschungsmethoden im Agribusiness (6 C, 3 SWS)..... 15131

P.AG.0075: Consumer Economics: Theory and Application for Valuing Non-Market Goods (6 C, 3 SWS).....15132

P.AG.0085: Computing in Science - Basics of Computational Biology (3 C, 2 SWS).....15135

P.AG.0087: Fortgeschrittene Theorien der Konsumforschung (6 C, 4 SWS).....15136

P.AG.0089: Advanced Methods in Molecular Life Sciences (3 C, 2 SWS)..... 15137

P.AG.0092: Current topics in agroecology (Journal club) (3 C, 2 SWS)..... 15140

P.PA.T2200: Advanced Supply Chain Management (6 C, 2 SWS).....15156

b. Schlüsselkompetenzen / Key competencies

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

At least 12 C must be successfully completed according to the following regulations

aa. Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren / Scientific writing and presentation

Es muss eines der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern das zunächst belegte Modul endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

One out of the following modules amounting to 6 credits must be fulfilled successfully. After having been registered for the chosen module a registration for another module is not allowed until the candidate has definitively failed the first chosen module or the examination in this module has been counted “failed”.

P.AG.0020: Scientific Writing and Publishing in Crop Sciences (6 C, 4 SWS).....15111

P.AG.0022: Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren für Doktorandinnen und Doktoranden (6 C, 4 SWS).....15113

P.AG.0100: Scientific Working and Academic Writing for PhD Students in Agricultural Economics (6 C, 4 SWS).....15149

bb. Kompetenzentwicklung / Skills development

Es müssen mindestens Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden. Promotionsmodule aus dem Bereich "Fachwissen und Methoden", sowie Module aus dem Angebot der GFA im Bereich Schlüsselkompetenzen sind ebenfalls zulässig

At least 6 C must be successfully completed. Alternatively, modules from “Methods and professional knowledge” (a.b) as well as other key competence modules offered by the GFA can be chosen.

P.AG.0024: Advanced skills for selecting, reviewing and understanding scientific articles (3 C, 2 SWS).....15114

P.AG.0093: Academic Researcher Skills - Conference Presentation (3 C).....15141

P.AG.0094: Academic Researcher Skills - Supervising Students (3 C).....15142

P.AG.0095: Academic Researcher Skills - Teaching (3 C, 2 SWS).....15143

P.AG.0096: Academic Researcher Skills - Writing a research proposal (3 C, 2 SWS).....15145

2. Promotionskolleg Agrarökonomik / Postgraduate Research Group Agricultural Economics

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich erbracht werden. Für Module, die an beteiligten Partnerhochschulen absolviert werden, gelten die dort jeweils gültigen prüfungsrechtlichen Bestimmungen.

At least 30 C must be successfully completed according to the following regulations.

a. Fachstudium / Professional studies

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

At least 24 C must be successfully completed according to the following regulations.

aa. Methodisch-theoretische Lehrveranstaltungen / Methodical-theoretical courses

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich absolviert werden, die dem nachfolgenden Angebot oder dem Angebot der beteiligten Partnerhochschulen entnommen werden können. Aus den Bereichen "Theorie" und "Empirie" sind Angebote im Umfang von jeweils (mindestens) 6 C zu wählen.

Modules with overall at least 18 C out of the following offer (of which at least one module with at least 6 C from "Theory" and at least one module with at least 6 C from "Empirical Methods" must be successfully completed) or from a partner university must be successfully completed.

i. Theorie (T) / Economic Theory (T)

Aus dem Bereich "Theorie" sind Angebote im Umfang von (mindestens) 6 C zu wählen.

At least 6 C must be succesfully completed from the field "Economic Theory".

P.AG.0075: Consumer Economics: Theory and Application for Valuing Non-Market Goods (6 C, 3 SWS).....15132

P.PA.T2200: Advanced Supply Chain Management (6 C, 2 SWS).....15156

ii. Empirie (E) / Empirical Methods (E)

Aus dem Bereich "Empirie" sind Angebote im Umfang von (mindestens) 6 C zu wählen.

At least 6 C must be successfully completed from the field "Empirical Methods".

P.AG.0074: Empirische Forschungsmethoden im Agribusiness (6 C, 3 SWS)..... 15131

P.PA.E0200: Efficiency and Productivity Analysis 2 - Stochastic Approaches (3 C, 2 SWS).....15153

P.PA.E0300: Time Series Analysis: Applications in Agricultural and Food Economics (3 C, 2 SWS).....15154

iii. Schwerpunktthemen (S) / Focus Topics (S)

Aus dem Bereich „Schwerpunktthema“ sind Angebote im Umfang von (mindestens) 6 C zu wählen. Alternativ können weitere Module aus dem Bereich Theorie (T) oder Empirie (E) gewählt werden.

Within the Focus areas (S) modules worth overall at least 6 C must be successfully completed. Alternatively, other modules from the fields "Economic Theory (T)" and/or "Empirical Methods (E)" can be chosen.

bb. Kolloquia / Colloquia

Aus dem Bereich „Kolloquia“ sind Angebote von (mindestens) 6 C zu wählen. Weitere Module des Bereichs „Kolloquia“ können dem fächerübergreifenden Lehrangebot der beteiligten Partneruniversitäten entnommen und im Einzelverfahren durch den Graduiertenausschuss anerkannt werden.

From the field "colloquia" modules worth at least 6 C must be completed. Further modules from this field can be chosen from the involved universities and must be accepted by the graduate committee.

P.AG.0099: PhD-Seminar für Promovierende in Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (6 C, 3 SWS)..... 15147

b. Soft Skills / Key competencies

Es sind wenigstens 6 C aus folgendem Modulangebot zu absolvieren. Weitere Module des Bereichs „Soft Skills“ können dem Lehrangebot der beteiligten Partneruniversitäten entnommen und im Einzelverfahren durch den Graduiertenausschuss anerkannt werden.

At least 6 C must be succesfully completed according to the following regulations. Further modules from the the field "Key competencies" can be chosen from the involved universities and must be accepted by the graduate committee

P.AG.0100: Scientific Working and Academic Writing for PhD Students in Agricultural Economics (6 C, 4 SWS)..... 15149

3. RTG 2654 Sustainable Food Systems

Doktorandinnen und Doktoranden, die im Rahmen des RTG 2654 Sustainable Food Systems promovieren, müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolvieren.

At least 30 C must be successfully completed according to the following regulations.

a. Compulsory courses

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 21 C erfolgreich absolviert werden:

At least 21 C must be successfully completed:

P.PA.SK2100: Scientific Writing for Agricultural Economists (3 C, 2 SWS)..... 15155

P.SFS.CC01: Sustainable food systems: Perspectives from various scientific disciplines (3 C, 2 SWS)..... 15158

P.SFS.CC02: Experimental and econometric approaches for food systems analysis (3 C, 2 SWS)..... 15159

P.SFS.CC03: Interdisciplinary Research Methods for Food Systems Analysis (3 C, 2 SWS)... 15160

P.SFS.CC04: Transdisciplinary approaches to sustainable food systems (3 C, 2 SWS)..... 15161

P.SFS.CC05: Good Scientific Practice (3 C, 2 SWS)..... 15162

P.SFS.CC07: Doctoral seminar on sustainable food systems (3 C, 1 SWS)..... 15163

b. Elective courses

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden.

At least 6 C must be successfully completed.

P.SFS.EC01: Advanced Theories of Consumer Research (3 C, 2 SWS)..... 15164

P.SFS.EC02: Applied microeconometrics (3 C, 2 SWS)..... 15165

P.SFS.EC03: Applied time series analysis (3 C, 2 SWS)..... 15166

P.SFS.EC04: Consumer behavior and demand analysis: Theory and applications (3 C, 2 SWS)..... 15167

P.SFS.EC05: Consumer Science & Public Policy (3 C, 2 SWS)....15168

P.SFS.EC06: Efficiency and productivity analysis (3 C, 2 SWS)....15170

P.SFS.EC07: Global Health (3 C, 2 SWS)....15171

P.SFS.EC08: Market Integration and Price Transmission (3 C, 2 SWS)....15173

P.SFS.EC09: Micro-macro linkages in development economics (3 C, 2 SWS)....15174

P.SFS.EC10: Public controversies over food science and technology (3 C, 2 SWS)....15175

P.SFS.EC11: Risk analysis and risk management in agriculture (3 C, 2 SWS)....15176

P.SFS.EC12: Topics in Rural Development Economics (3 C, 2 SWS)....15177

c. Professional skills courses

Es muss das folgende Modul im Umfang von 3 C nach Maßgabe der dort genannten Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

At least 3 C must be successfully completed according to the following regulations.

P.SFS.PS01: Professional skills (3 C, 3 SWS)....15178

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0001: PhD Colloquium plants and soils in agriculture**	6 C 3 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Doktorand:innen üben die wissenschaftliche Präsentation ihrer Arbeit. Sie lernen, Ergebnisse zu diskutieren und sich mit ihrer eigenen Arbeit und der ihrer Kolleg:innen kritisch auseinanderzusetzen. Außerdem erweitern sie ihr Wissen über aktuelle Forschungen im Bereich der Nutzpflanzenwissenschaften.	Attendance time: 42 h Self-study time: 138 h

Course: PhD Colloquium Plants and Soils in Agriculture (Seminar) *Contents*: Forschungsvorhaben, aktueller Stand und Ergebnisse der Doktor:innenarbeiten in den Gebieten Agrarpedologie, Graslandwissenschaft, Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Qualität pflanzlicher Produkte werden präsentiert und diskutiert.	3 WLH
Examination: 3 Fortschrittsberichte, jeweils ca. 20 Min. Vortrag + 10 Min. Diskussion (ggfs. schriftlich je max. 5 Seiten) **Examination prerequisites:** Teilnahme an 12 Seminarsitzungen, mindestens Anhörung von 18 Vorträgen **Examination requirements:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes und der entsprechenden Präsentationsanforderungen. **Organisation:** Die Bewertung des Leistungsnachweises erfolgt durch das Thesis Committee.	6 C

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
none	none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Johannes Isselstein
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 6 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: once	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 30	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0004: Ecology Seminar** *English title: Ecology seminar*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen hierbei die Kompetenz, Forschungsergebnisse aufzubereiten, vorzutragen und in einer fachübergreifenden Diskussion zu verteidigen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Ecology Seminar (Seminar) *Inhalte*: Das Kolloquium wird von externen Wissenschaftlern und Angehörigen der beteiligten Institute und Abteilungen bestritten. Die Studierenden bekommen einen Überblick über aktuelle wissenschaftliche Themen der eigenen und benachbarter Fachdisziplinen. International ausgewiesene Referenten stellen ökologische Themen vor aus den bereichen Conservation Biology, Plant Ecology, Animal Ecology, Agroecology, Landscape Ecology, Global Change Biology Im Rahmen des Kolloquiums stellen die Studierenden wichtige Ergebnisse der eigenen Forschungsarbeit in einem Vortrag mit anschließender interdisziplinärer Diskussion vor.	3 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (schriftlich je max. 5 Seiten oder mündlich je ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Seminarsitzungen **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes. **Organisation:** Die Bewertung des Leistungsnachweises erfolgt durch das Thesis Committee.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 6 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 35	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0005: Kolloquium Nutztierwissenschaften** *English title: Colloquium animal sciences*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Kritische Auseinandersetzung mit präsentierten wissenschaftlichen Daten und Ableitung neuer wissenschaftlicher Fragestellungen. Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Ergebnisse vor akademischem Publikum.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Kolloquium Nutztierwissenschaften (Seminar) *Inhalte*: Im Rahmen dieser Veranstaltung stellen die Promovierenden die Themen ihre Forschungsarbeit aus dem Gesamtgebiet der Nutztierwissenschaften und stellen diese zur kritischen Diskussion.	4 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (schriftlich je max.10 Seiten oder mündlich je ca. 20 Minuten), max. 1 pro Semester **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Seminarsitzungen **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. agr. Sabrina Elsholz
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 6 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 35	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0008: Progress in Plant Breeding Research** *English title: Progress in plant breeding research*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Promovierenden erlernen, am Beispiel ihres eigenen Projektes, ein wissenschaftliches Forschungsvorhaben vorzustellen und kritisch zu diskutieren, den Fortgang der Arbeiten auf dem jeweils aktuellen wissenschaftlichen Niveau zu präsentieren und die Ergebnisse, die Schlussfolgerungen und Relevanz für das Forschungsgebiet kritisch einzuordnen. Außerdem erlernen die Promovierenden denselben Vorgang bei anderen Promovenden als Zuhörer aktiv diskutierend zu unterstützen.	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Progress in Plant Breeding Research (Seminar) *Inhalte*: Aktuelle Themen der Züchtungsforschung die z. Z. in der Abteilung bearbeitet werden	3 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (schriftlich je max. 5 Seiten oder mündlich je ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Seminarsitzungen **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes. **Organisation:** Die Bewertung des Leistungsnachweises erfolgt durch das Thesis Committee.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Christian Möllers
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 6 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0020: Scientific Writing and Publishing in Crop Sciences** *English title: Scientific writing and publishing in crop sciences*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Das Modul soll Fähigkeiten und Schlüsselkompetenz in folgenden Bereichen vermitteln: Strukturieren und Schreiben von wissenschaftlichen Texten in englischer Sprache, Gestaltung von Graphiken und Tabellen, Darstellung von chemischen Strukturen und molekularen Sequenzen, Literaturrecherche, Zitieren, Erstellen von Präsentationen in Form von Postern und Vorträgen, Begutachten von Manuskripten anderer Autoren. Die Doktoranden lernen den Ablauf des Publikationsprozesses vom Schreiben und Einreichen des Manuskriptes bis zum Reviewverfahren kennen.	Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden

Lehrveranstaltung: Scientific Writing and Publishing in Crop Sciences (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: Die Veranstaltung besteht aus einem vorbereitenden Seminar mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten: • Good scientific practice • Scientific writing • Submitting and publishing of a paper • Reviewing of a scientific manuscript • Communication skills Im Anschluss erstellen die Doktoranden unter individueller Anleitung durch ihre jeweiligen Betreuer eine Publikation für eine wissenschaftliche Zeitschrift und begutachten ein von Dritten erstelltes zur Publikation vorgesehenes Manuskript.	4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Erstellung eines Manuskriptes zur Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift; Review eines Artikels	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Stefan Siebert
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl:	

25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0022: Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren für Doktorandinnen und Doktoranden** *English title: Scientific writing and presenting for PhD candidates*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Doktorandinnen und Doktoranden erwerben Kenntnisse in den unter „Inhalte“ genannten Bereichen und können diese in praktischen Übungen anhand einer ihrem Promotionsprojekt nahen Thematik umsetzen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren für Doktorandinnen und Doktoranden (Übung,Seminar) *Inhalte*: Schreiben von wissenschaftlichen Aufsätzen und Monographien, Einreichungsprozess und wissenschaftlicher Diskurs im Zuge von eingereichten Manuskripten, Gestaltung von Tabellen und Abbildungen, korrektes Zitieren, Erstellen von Präsentationen, Strukturierung und rhetorische Gestaltung von Vorträgen, Umgang mit Fachliteratur, gute wissenschaftliche Praxis.	4 SWS
Prüfung: Erfolgreiche Teilnahme bei Erreichen der Anforderungen **Prüfungsanforderungen:** 1) Halten eines Vortrags (ca. 12 Minuten), 2) moderieren eines Vortrags, 3) Beteiligen an konstruktivem Feedback bei Vorträgen, 3) Erstellen einer Einleitung oder einer Diskussion eines englischsprachigen wissenschaftlichen Publikation (2 Seiten).	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Wolfgang Siegert
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0024: Advanced skills for selecting, reviewing and understanding scientific articles**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students will learn the necessary skills to select, understand and review scientific publications, as well as to critically evaluate and summarise in writing the methods, techniques and results presented within. These are essential skills necessary for scientific research and the scientific writing of publications.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Advanced skills for selecting, reviewing and understanding scientific articles (Lecture,Exercise) *Contents*: Overview of researching and finding relevant articles, methods utilised for evaluating techniques and results, and the analysis and assessment if suitability of articles for reference purposes. In addition, the writing of English texts will be practiced, using some examples and writing exercises	2 WLH
Examination: Presentation (approx. 60 minutes, 40%) and written report (max. 10 pages, 60%) **Examination requirements:** By applying the skills acquired in the lectures, the students will be required to select a relevant subject area, select a number of journal articles and describe, analyse and evaluate the information. The written report should include a brief summary and critical evaluation of each paper referenced, followed by a short review of the selected subject area.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Dr. Alexander Mott
Course frequency: each semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 8	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0043: Efficiency and Productivity Analysis: Stochastic Approaches** *English title: Efficiency and productivity analysis: stochastic approaches*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben die notwendigen Methoden, um eigenständig ökonometrisch basierte Effizienz- und Produktivitätsanalysen zu konzipieren und durchzuführen. Sie erlernen den Umgang mit verschiedenen Softwarepaketen, die in diesem Bereich eingesetzt werden können. Sie sind in der Lage, die empirischen Ergebnisse sowohl auf Annahmen als auch auf ökonomische Implikationen zu testen. Sie verstehen es, Ergebnisse, Tests und Politikimplikationen fachgerecht aufbereitet schriftlich und mündlich zu präsentieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Efficiency and Productivity Analysis: Stochastic Approaches (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: In diesem Modul stehen ökonometrische Methoden zur Effizienz- und Produktivitätsanalyse von Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft im Mittelpunkt. Dabei wird besonders auf die Erklärung von Effizienzunterschieden Wert gelegt.	3 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten, Gewichtung 50%) und Projektarbeit (max. 12 Seiten, Gewichtung 50%) **Prüfungsanforderungen:** Tiefgreifende Kenntnisse der ökonometrischen Grundlagen der Stochastischen Frontieranlyse; Maximum-Likelihood-Schätzung: Asymptotik, Tests, numerische Besonderheiten; Modelle mit zusammengesetzten Fehlertermen; Schätzung der Produktionsfrontier und der einzelbetrieblichen Effizienz; Erweiterungen auf verhaltensbasierte Ansätze (Kosten-, Gewinnfunktion); Distanzfunktionen; Produktivitätszerlegung	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0044: Molecular Genetics: Fundamental techniques in Plant Pathology and Entomology** *English title: Molecular genetics: fundamental techniques in plant pathology and entomology*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Beteiligten erlernen grundlegende und fortgeschrittene Techniken der DNA-Analyse und -Manipulation, die in der Phytopathologie eingesetzt werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Molecular Genetics: Fundamental techniques in Plant Pathology and Entomology (Praktikum,Vorlesung) *Inhalte*: Das Modul soll dem im Bereich Phytomedizin Promovierenden das Rüstzeug für die Durchführung molekularbiologischer Studien im vermitteln. Hierfür werden folgende Techniken theoretisch durchgesprochen und anhand konkreter Experimente angewendet: Isolation von Nukleinsäuren (Gesamt-DNA, Plasmide, DNA-Fragmente aus Gelen), Plasmid Amplifikation durch Transformation nach E. coli, Restriktionsanalysen, DNA-Typing, Southern Hybridisierung unter Verwendung nicht radiaktiver Markierungen, Real-time PCR zur Diagnose von Getreidepathogenen, DNA-Klonierung	4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse der grundlegenden und fortgeschrittenen Techniken der DNA-Analyse und -Manipulation, die in der Phytopathologie eingesetzt werden. Über die Laborversuche und ihre Auswertung muss ein Protokoll angefertigt werden, in dem der Erfolgt der durchgeführten Experimente und das Verständnis der ihnen zugrunde liegenden Konzepte dokumentiert wird.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Birger Koopmann
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 12	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0045: Neue Methoden und Entwicklungen in den Nutztierwissenschaften** *English title: New methods and developments in animal sciences*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Studierenden erlernen neueste Methoden und Techniken in den unter ‚Lehrinhalte' genannten Bereichen. Sie sind in der Lage, dieses theoretische, wissenschaftlich fundierte Wissen in praktischen Übungen anzuwenden und umzusetzen. Auftretende Probleme werden erkannt und Lösungen dazu eigenständig entwickelt und dargestellt.	Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Neue Methoden und Entwicklungen in den Nutztierwissenschaften (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Erlernung und Anwendung neuster Methoden und Techniken aus dem Bereich der Nutztierwissenschaften 1. Weiterführende Methoden der Zucht und statistischen Genetik (12 h) 2. Weiterführende Methoden der Tierernährung und Futtermittelkunde (12 h) 3. Theoretische und praktische Verhaltensbeobachtungen und deren spezifischen Auswertungsmethoden (12 h) 4. Methoden zur Bewertung von Produktionssystemen (6 h) 5. Spezifische Züchtungstechniken bei Fischen (4 h) 6. Ultraschallanwendungen in der Tierzucht (4 h) 7. Schlachtkörperklassifizierung und Fleischqualitätsbestimmungen (6 h)	4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Minuten, 50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten, 50%) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an den Übungen **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse und Anwendungsfähigkeit neuer Methoden der Tierzucht, Populationsgenetik, Tierernährung, der Ethologie und deren spezifischen Auswertungsmethoden, der Bewertung von Produktionssystemen, spezifischer Züchtungstechniken bei Fischen, der Ultraschallanwendungen in der Tierzucht sowie der Schlachtkörperklassifizierung und Fleischqualitätsbestimmungen.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. agr. Sabrina Elsholz
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**

einmalig	
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0046: Spezielle Methoden der Qualitätsbeurteilung** *English title: Methods for quality assessment*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Doktorand*innen erlernen chemisch-analytische Methoden sowie deren theoretischen Grundlagen, die über das Spektrum ihrer eigentlichen Forschungsarbeit hinausgehen. Sie werden befähigt, die dabei gewonnenen Ergebnisse in größeren wissenschaftlichen Zusammenhängen zu bewerten. Weiterhin wird ihre Befähigung zur Arbeit im Team und sich gegenseitig über Informationen, Probleme und Lösungen auszutauschen, weiter vervollkommnet.	Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden

Lehrveranstaltung: Spezielle Methoden der Qualitätsbeurteilung (Blockveranstaltung,Übung) *Inhalte*: Das Modul soll den Promovierenden spezielle Methoden der Qualitätsanalytik bei pflanzlichen Rohstoffen und Produkten vermitteln. Es sollen hierzu theoretische und experimentelle Grundlagen vermittelt werden. Beispiele für Methoden: Inhaltsstoffanalytik mittels HPLC; thermische Eigenschaften von Stärken; Enzymkinetik; Titration; Lebensmittelsensorik von ausgewählten Lebensmitteln, Massenspektrometrie	SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 20 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an den experimentellen Arbeiten im Labor verpflichtend. **Prüfungsanforderungen:** Vollständiges Beherrschen der theoretischen und instrumentellen Grundlagen der Methoden zur Analytik von pflanzlichen Produkten und Qualitätsbeurteilung. Wissenschaftliche Auswertung der gewonnenen Daten mittels statistischer Methoden. Darstellung der Ergebnisse im Vergleich zu Literaturbefunden in einer Hausarbeit.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Susanne Neugart
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 3	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0047: Linear statistical models with R** *English title: Linear statistical models with R*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: The students learn state-of-the-art methods of statistical data analysis. This is a key competence that is often asked for in job applications.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 150 Stunden

Lehrveranstaltung: Linear statistical models with R (Vorlesung) *Inhalte*: Introduction to linear statistical models; introduction to the software package „R". The following topics are covered: Experimental design, hypothesis tests, variable types; general linear models (regression, analysis of variance and covariance); generalized linear models; generalized linear mixed models; model selection and information theory.	3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Succeed in all written homework **Prüfungsanforderungen:** Written thesis on one of the topics described above. Each student has to prove that he/she is able to analyze a given complex dataset on his/her own. The thesis will have to be written in English language. It is also possible to analyze an example dataset from the student´s dissertation thesis.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 10	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0060: Advanced methods in animal breeding and statistical genetics** *English title: Advanced methods in animal breeding and statistical genetics*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Teilnehmer erlangen vertiefte Methodenkenntnisse in den unter ‚Lernziele' genannten Bereichen und können diese mit geeigneten Methoden (z.B. EDV-Programme) auf simulierte und praktische Daten anwenden.	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden

Lehrveranstaltung: Advanced methods in animal breeding and statistical genetics (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: Kenntnis aktueller methodischer Entwicklungen im Bereich der quantitativ-genetischen Tierzucht und der statistischen Genetik, einschließlich der Bereiche Parameter- und Zuchtwertschätzung für lineare und nicht-lineare Merkmale, Zuchtplanung, Beschreibung und Management genetischer Diversität innerhalb und zwischen Populationen, statistische Methoden der Genomanalyse, Haplotypisierung, Kopplungs- und Assoziationsanalysen, Populationsgenomik	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse der methodischen Aspekte des eigenen Projekts. Die Teilnehmer stellen die methodischen Aspekte des eigenen Projektes im Rahmen eines teilnahmepflichtigen Seminars detailliert einschließlich der methodischen Grundlagen vor und legen die Methodenbeschreibung auch schriftlich vor. Die Teilnehmern absolvieren modulbegleitend praktische, benotete Übungen.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christine Große-Brinkhaus
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0064: Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere** *English title: Genome analysis in livestock*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben im Rahmen von Projektarbeiten die Fähigkeit molekularbiologische Techniken zur Genanalyse, Isolierung und Charakterisierung von Genen, funktionelle Genanalyse zielgerichtet einzusetzen. Im Umgang mit molekularbiologischen Techniken sollen die Studierenden zum selbständigen molekularbiologischen Arbeiten angelernt werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden

Lehrveranstaltung: Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere (Übung) *Inhalte*: Erlernen von molekularbiologischen Standardtechnik (RNA-, DNA- Isolierung, DNA–Sequenzierung, Anlage von Genbanken, Elektrophorese, Klonierung), Einsatz molekularbiologischer Techniken bei der Genanalyse	4 SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 30 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Profundes Wissen von molekularbiologischen Standardtechnik (RNA-, DNA- Isolierung, DNA – Sequenzierung, Anlage von Genbanken, Elektrophorese, Klonierung) und dem Einsatz molekularbiologischer Techniken bei der Genanalyse Anfertigung eines projektbezogenen wissenschaftlichen Manuskripts	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Kenntnisse der Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 4	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0065: Market Integration and Price Transmission** *English title: Market integration and price transmission*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Promovierende haben eingschlägige Journalartikel zum Thema Marktintegration und Preistransmission gelesen und verstehen die in diesen Artikeln dargestellten Methoden und Ergebnissen. Sie sind in der Lage, offene Fragen und Forschungsbedarf in diesem Themenbereich zu identifizieren und entsprechende Forschungsvorhaben zu planen und durchzuführen. Sie können die erlernten Erkenntnisse in diesem Spezialgebiet mit Fachkollegen diskutieren und vor einem akademischen Publikum vortragen.	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden

Lehrveranstaltung: Market Integration and Price Transmission (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Theorie und Empirie der Integration von Agrarmärkten - Reading course für Fortgeschrittene	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichung 75%) und Mündlich (ca. 20 Minuten, Gewichtung 25%) **Prüfungsanforderungen:** Gute Kenntnisse der Bestimmungsgründe von Zusammenhängen zwischen Preisen auf räumlich getrennten Märkten, zwischen Preisen für unterschiedliche Agrarprodukte und zwischen Preisen auf unterschiedliche Stufen der Verarbeitungskette. Fortgeschrittene ökonometrische Methoden der Analyse von Preistransmissionsprozessen (Threshold- und andere nicht-lineare Cointegrations-Modelle, Markov-Switching-Methoden, Parity Bounds-Modelle).	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0068: New areas in plant breeding**	6 C 5 WLH

Learning outcome, core skills: Understand new methodological approaches in plant breeding and judge and interpret selected results in actual breeding research. Students learn to discuss plant breeding topics professionally. PhD students learn to compile actual problems or an actual technology in the area of the applied genetics and plant breeding.	**Workload:** Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h

Course: New Areas in Plant Breeding (Excursion,Seminar) *Contents*: Seminar with field /greenhouse/lab visits *Contents*: Students will present a scientific manuscript to an audience comprised of Scientists, PhD students, and Masters students. Students will actively participate in the discussion of presentations given by other course presentations. In addition to presenting, students will participate in an excursion to the field/greenhouse/lab to observe and present ongoing research experiments. The topic of a student's seminar talk does not overlap with the topic of the student's dissertation.	5 WLH
Examination: Presentation of a scientific manuscript (20 minutes talk; discussion with no time limitation); topic must not overlap with one's own dissertation **Examination prerequisites:** Regular attendance **Examination requirements:** The students should be able to present and discuss scientific literature within the field of plant breeding, yet outside of their dissertation topics.	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** apl. Prof. Dr. Wolfgang Link
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 2 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: 99 times	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0069: Pflanzenproduktion und vor- und nachgelagerter Bereich in Mitteleuropa** *English title: Crop production in Central Europe including upstream and downstream sectors*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Das Modul soll den Doktoranden Fähigkeiten und Schlüsselkompetenz in folgenden Bereichen vermitteln: • Vertiefte, direkte Erfahrung der Entscheidungsfindung in, sowie Aufgabe und Organisation von Institutionen aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft im Kontext gesellschaftlicher Ansprüche • Fallspezifisches, fachbezogenes Training der Teilnehmer, einschließlich Themennachbereitung durch Erstellen von Postern	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden

Lehrveranstaltung: Pflanzenproduktion und vor- und nachgelagerter Bereich in Mitteleuropa (Exkursion,Seminar) *Inhalte*: Die Veranstaltung besteht aus vorbereitenden Seminaren und Exkursionen zu Unternehmen, Forschungsinstituten, Verbänden und landwirtschaftlichen Betrieben mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten: Kennenlernen von: Pflanzenproduktion im Kontext von Prozessabläufen im • vorgelagerten Bereich (Züchtung, Pflanzenschutz, Düngung, Landmaschinen) • nachgelagerten Bereich (Ernährungsindustrie) für die gesamte Pflanzenproduktion	6 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an den Seminaren und Exkursionen **Prüfungsanforderungen:** Tiefgreifende Kenntnisse der Pflanzenproduktion im Kontext von Prozessabläufen im vorgelagerten Bereich (Züchtung, Pflanzenschutz, Düngung, Landmaschinen) und im nachgelagerten Bereich (Ernährungsindustrie). Selbständige Erarbeitung von Fallbeispielen zur Thematik einschließlich Präsentation mit Vor- und Nachbereitung	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Anne-Katrin Mahlein
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**

einmalig	
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0070: Risk Analysis and Risk Management in Agriculture** *English title: Risk analysis and risk management in agriculture*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Messung, zur Analyse und zum Management von Risiken in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und die zur Problemlösung geeigneten Techniken anzuwenden. Sie erwerben eine Methodenkompetenz für eigene Forschungsarbeiten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden

Lehrveranstaltung: Risk Analysis and Risk Management in Agriculture (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen die Risikomessung, die Risikoanalyse und das Risikomanagement. Zu den Lehrinhalten zählen: - Verteilungen und stochastische Prozesse - Value-at-Risk-Konzept - Risiko-Programmierungs-Ansätze - Versicherungen - Bewertung von Derivaten inkl. Realoptionen und Wetterderivate	5 SWS
Prüfung: Projektarbeit (4 x 90 min) **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse statistischer Konzepte, schadens- und indexbezogener Versicherungen, dynamischer Programmierung und der Optionspreistheorie.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Oliver Mußhoff
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0071: Wertschöpfungskette und gesunde Ernährung** *English title: Value-added chain and healthy nutrition*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Doktorand*innen erlernen, welche Zusammenhänge bzw. Rückkopplungsmechanismen innerhalb der Wertschöpfungskette bestehen bzw. wie gesellschaftliche Ansprüche umgesetzt werden. Dabei werden Aspekte der gesunden Ernährung erläutert unter Bezugnahme auf Lebens- und Ernährungssituationen weltweit. Aktuelle Ernährungsstile und Trends werden diskutiert.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Wertschöpfungskette und gesunde Ernährung (Seminar) *Inhalte*: Das Modul dient dazu, die Verknüpfung der Glieder der Wertschöpfungskette im Hinblick auf eine gesunde Ernährung darzustellen und zu bewerten. Das Modul beinhaltet einführende Vorlesungen, Fallstudien und Präsentationen.	SWS
Prüfung: mind 5 Vorträge insgesamt, je 1 Paper pro Themenbereich je 15 Minuten sowie anschließende Diskussion der Themenbereiche **Prüfungsanforderungen:** Aus den Themenbereichen werden Unterthemen gewählt Pflanzenproduktion z.B. Züchtung, Biofortifikation, (a)biotische Faktoren Verarbeitung z.B. Lagerung, Prozessierung (NOVA) Vermarktung z.B. Sensorikmarketing, Lebensmittelrecht, Direktvermarktung Verbraucher z.B. DGE-Empfehlungen, Ernährungsstile, Sensorik, Ernährungs-entscheidungen Physiologie z.B. Kinder, Senioren, Schwangere, Sportler Pathophysiologie z.B. Diabetes, metabolisches Syndrom, Allergien	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Susanne Neugart
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 9	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0072: Topics in Rural Development Economics II** *English title: Topics in rural development economics II*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die PhD-Studierenden erlangen ein tieferes Verständnis relevanter Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie. Sie setzen sich kritisch mit wissenschaftlichen Fachartikeln auseinander und sind in der Lage, die wesentlichen Aspekte eines Fachartikels herauszustellen und im Kurs zu präsentieren. Beim kritischen Lesen sammeln sie auch Erfahrungen darüber, wie Artikel sinnvoll strukturiert und Aussagen knapp und effektiv formuliert werden können. Darüber hinaus erwerben die PhDStudierenden die Fähigkeit, einen wissenschaftlichen Review zu schreiben. Teilnehmer werden so an unterschiedliche Aspekte des wissenschaftlichen Publizierens herangeführt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Topics in Rural Development Economics II (Vorlesung) *Inhalte*: Anhand ausgewählter Artikel aus internationalen Fachzeitschriften vertiefen PhD-Studierende in diesem Kurs ihr Verständnis von relevanten Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie. Im Kurs werden Journalartikel zu verschiedenen Themengebieten der ländlichen Entwicklungsökonomie gelesen und kritisch diskutiert. Die PhD-Studierenden stellen selbst einen Artikel aus der vorgegebenen Liste vor. Außerdem wird im Kurs vermittelt und trainiert, wie ein wissenschaftlicher Review eines Manuskripts aufgebaut ist. Als Teil der Kursanforderungen schreiben die PhDStudierenden selbst einen Review zu einem wissenschaftlichen Paper. Die Artikel, die im Kurs behandelt werden, umfassen z.B. folgende Themengebiete: The food system transformation and smallholder farmers; rural livelihood strategies and income diversification; adoption and impacts of modern agricultural technology; economics of nutrition and health; gender and intra-household resource allocation.	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten, Gewichung 50%) und Hausarbeit (max. 3 Seiten, Gewichtung 50%) **Prüfungsanforderungen:** Vertiefte Kenntnisse zu relevanten Themen der ländlichen Enwicklungsökonomie. Fähigkeit, wichtige Aspekte eines wissenschaftlichen Artikels herauszustellen und zu hinterfragen. Verfassen eines schriftlichen Reviews eines Papers.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Meike Wollni
Angebotshäufigkeit:	**Dauer:**

jedes Sommersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0074: Empirische Forschungsmethoden im Agribusiness** *English title: Empirical research methods in agribusiness*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Besonders vertieft werden Verfahren der Präferenzforschung (insb. Discrete-Choice-Analyse) und Regressions- sowie Kausalanalyse (insb. PLS). Voraussetzung sind grundlegende Kenntnisse der empirischen Sozialforschung und der Statistik.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 44 Stunden Selbststudium: 136 Stunden

Lehrveranstaltung: Empirische Forschungsmethoden im Agribusiness I (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Das Modul zielt auf diejenigen Doktoranden, die im Rahmen ihrer Promotion eine empirische Studie durchführen. Es beinhaltet einen Überblick über verfügbare Sekundärstatistiken, die Schritte der Methodenauswahl, die spezifischen Vor- und Nachteile qualitativer und quantitativer Methoden, Befragungstechniken sowie uni-, bi- und speziell multivariate Verfahren der Datenanalyse.	3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Vertiefte Kenntnisse zu Studiendesign und statistischen Auswertungsverfahren	6 C

Zugangsvoraussetzungen: Einführung in die empirische Sozialforschung Grundlagen der Statistik und Ökonometrie Grundlegende Kenntnisse statistischer Auswertungsprogramme (SPSS, Stata, R, o. Ä.)	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Achim Spiller
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0075: Consumer Economics: Theory and Application for Valuing Non-Market Goods** *English title: Consumer economics: theory and application for valuing Non-Market goods*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen die Theorie und Anwendungen zur Bewertung von Gütern die nicht am Markt gehandelt werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden

Lehrveranstaltung: Consumer Economics: Theory and Application for Valuing Non-Market Goods I (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: Die Methoden zur Bewertung von nicht am Markt gehandelten Gütern (z.B. Gesundheits- und Sicherheitssysteme, das Klima, sauberes Wasser und die Erhaltung von Lebensräumen) werden unter anderem in Agrar- und Umweltökonomie verwendet. Der Kurs wurde so konzipiert, dass die Studenten ein grundlegendes Verständnis für die Theorie von nicht-handelbaren Gütern erlangen und den Umgang mit den wichtigsten ökonometrischen Techniken für die Anwendung erlernen. Die Veranstaltung besteht aus den drei Teilen: 1. Einführung in die Theorie; 2. Einführung in die ökonometrischen Grundlagen und 3. Praktische Anwendung von realen Daten.	3 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 75 Minuten, Gewichung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) **Prüfungsanforderungen:** Theoretische Kenntnisse (Measurements of welfare changes, Structure of Preference, Nonuse Value and Values under uncertainty), Methoden (Contingent Valuation Methods, Choice Experiments, Experimental Auction, Heterogeneities in Non-Market Evaluations and Hedonic Techniques) und die Anwendungen.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Xiaohua Yu
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0082: Kolloquium Fortschritte der Pflanzenernährung** *English title: Colloquium Progress in Plant Nutrition*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Anleitung zu selbstständigem, wissenschaftlichen Arbeiten: • Präsentation und Diskussion aktueller Forschungsergebnisse • Einbinden der eigenen Ergebnisse in den Stand der Forschung • Diskussion mit Fachpublikum • Entwicklung von Fragestellungen aus den eigenen Ergebnissen und Befunden benachbarter Forschungsvorhaben	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 48 Stunden Selbststudium: 132 Stunden

Lehrveranstaltung: Kolloquium Fortschritte der Pflanzenernährung *Inhalte*: Vorträge im Kolloquium werden von Doktoranden des Departments für Nutzpflanzenwissenschaften, wissenschaftlichen Mitarbeitern des IAPN und anderer Institutionen gehalten. Die Studierenden bekommen einen Überblick über aktuelle Forschungsthemen der Pflanzenernährung und angrenzender Gebiete in den Bereichen Ertragsphysiologie, Pflanzenbau, Phytomedizin, Bodenhydrologie und anderer.	
Prüfung: 2 Präsentationen (à ca. 30 Minuten, Gewichtung 60%) mit schriftlicher Ausarbeitung/Fortschrittsbericht (à max. 10 Seiten, Gewichtung 40%) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Kolloquien **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes. **Organisation:** Die Bewertung des Leistungsnachweises erfolgt durch das Thesis Committee	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Themenspezifisch
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Klaus Dittert
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 6 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 1 - 6
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0083: Kolloquium Zuckerrübenforschung** *English title: Colloquium Sugar beet Research*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Anleitung zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten: • Präsentieren von Forschungsergebnissen • Einbinden der eigenen Ergebnisse in den Stand der Forschung • Diskussion mit Fachpublikum • Ableiten weiterer Fragestellungen aus den eigenen Ergebnissen	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Kolloquium Zuckerrübenforschung *Inhalte*: Vorträge im Kolloquium werden von Doktoranden des Departments für Nutzpflanzenwissenschaften, wissenschaftlichen Mitarbeitern des IfZ und anderer Institutionen gehalten. Die Studierenden bekommen einen Überblick über aktuelle Forschungsthemen der Zuckerrübenforschung und angrenzender Gebiete in den Bereichen Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Physiologie, Phytomedizin und weiteren.	3 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (Präsentation ca. 15 Minuten mit 1-seitigem Handout), unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Kolloquien **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Themenspezifisch
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** PD Dr. Anne-Katrin Mahlein
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 3 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0085: Computing in Science - Basics of Computational Biology**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Die Studierenden erlernen den Umgang mit dem Linux Betriebssystem sowie die Grundlagen im Schreiben von Shell Skripten. Mithilfe der Skriptsprache Python werden die Studierenden an die Analyse biologischer Hochdurchsatzdaten herangeführt.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Computing in Science - Basics of Computational Biology (Lecture,Exercise) *Contents*: Umgang mit der Linux Kommandozeile und das Automatisieren von Abläufen mithilfe von Shell Skripten. Auswertung und Analyse umfangreicher Datensätze aus Hochdurchsatzmethoden wie Next Generation Sequencing unter Anwendung publizierter Programme und der Skriptsprache Python.	2 WLH
Examination: Term Paper (max. 20 pages) **Examination requirements:** Im Rahmen einer Hausarbeit soll ein Datensatz aus einem Hochdurchsatzexperiment mithilfe der erlernten Methoden ausgewertet werden. Die Hausarbeit soll die erstellten Skripte und Programmcodes, Ergebnisse der Auswertung sowie einen kurzen Bericht umfassen.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Dr. Clemens Falker-Gieske
Course frequency: each semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0087: Fortgeschrittene Theorien der Konsumforschung** *English title: Advanced Theories of Consumer Research*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden erhalten einen Überblick über fortgeschrittene Theorien des Konsumentenverhaltens und entwickeln ein Verständnis für grundlegenden Fragestellungen und neuere Fachentwicklungen. Dies befähigt sie, in ihren Promotionen fundierte Hypothesen und Untersuchungsmodelle zu entwickeln.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Fortgeschrittene Theorien der Konsumforschung (Vorlesung,Seminar) *Inhalte*: • Konsumforschung als interdisziplinäres Forschungsgebiet • Fachtraditionen • Ökonomische Zugänge • (Sozial-)Psychologische Zugänge • Soziologische Zugänge • Kulturwissenschaftliche Zugänge • Physiologische Zugänge • Ansätze des Neuromarketings • Modellierung des Konsumverhaltens • Neue empirische Ansätze • Anwendungen: Marketing, Verbraucherschutz und Ernährungspolitik *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	4 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten), unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Anwesenheitspflicht im Seminar **Prüfungsanforderungen:** Präsentation eines ca. 30-minütigen Forschungsvortrags zu einer der vorgestellten Theorien bzw. Theoriekonstrukte, bezogen auf ein aktuelles Problem z.B. aus dem eigenen Promotionsthema.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse der empirischen Sozialforschung und der Statistik
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Achim Spiller
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0089: Advanced Methods in Molecular Life Sciences**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students learn to plan and design an experimental approach to address a scientific problem in the laboratory. Through autonomous research guided by supervision, students will learn to answer molecular biological questions with current laboratory techniques. Doctoral students will acquire a deep understanding of the underlying techniques and will be able to apply and combine them in a sensible manner. In the form of a presentation, students will learn to present the experimental design, which they have developed, in a convincing manner. Die Studierenden erlernen die Durchführung eines wissenschaftlichen Projekts im Labor zu planen. Durch Selbstrecherche und unter Anleitung lernen die Studierenden mithilfe aktueller Methoden molekularbiologische Fragestellungen zu beantworten. Dabei erlangen die Promotionsstudierenden i. W. eine vertiefte Methodenkompetenz und lernen über das reine Verständins der Methode hinaus, diese sinnvoll einzusetzen und verschiedene Methoden zu kombinieren. Durch Präsentation der Ergebnisse sollen die Studierenden lernen, einen selbst entwickelten Versuchsansatz überzeugend zu präsentieren.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Advanced Methods in Molecular Life Sciences (Lecture,Exercise) *Contents*: Students will receive a molecular biological problem to work on and ultimately solve. After two introductory lectures by the tutors, the participants should work on the problem at the level of the current state of research. Adequate methods should be researched and combined in a reasonable fashion in order to solve the assigned problem. To accomplish this goal, students will receive support during the seminar and example approaches will be presented by the tutors. Concluding students will have to present their approach to solving the problem. Den Studierenden wird ein molekularbiologisches Problem zur Bearbeitung und Lösung gegeben. Nach zwei einführenden Veranstaltungen durch die Dozenten haben die Studierenden die Aufgabe die Fragestellung auf dem aktuellen Stand der Forschung im Detail zu bearbeiten. Dazu sollen adequate Methoden recherchiert und kombiniert werden, um einen experimentellen Ansatz zur Lösung des Problems zu erarbeiten. Dazu wird in weiteren Veranstaltungen Hilfestellung gegeben und es werden exemplarische Ansätze vorgestellt. Abschließend sollen die erarbeiteten Ergebnisse in einer Präsentation vorgestellt werden.	2 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 45 minutes) **Examination requirements:** By giving a presentation students should show that they are capable of presenting state of the art research methods and approaches in a comprehensible manner.	3 C

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
none	none

Language: English	**Person responsible for module:** Dr. rer. nat. Clemens Falker-Gieske
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 8	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0091: Kolloquium Agrartechnik** *English title: Colloquium Agricultural Engineering*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Anleitung zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten: • Präsentation und Diskussion von aktuellen Forschungsergebnissen • Einbinden der eigenen Ergebnisse in den Stand der Forschung • Diskussion mit Fachpublikum • Ableiten weiterer Fragestellungen aus den eigenen Ergebnissen	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Kolloquium Agrartechnik (Seminar) *Inhalte*: Vorträge im Kolloquium werden von Doktoranden des Departments für Nutzpflanzenwissenschaften, wissenschaftlichen Mitarbeitern von An-Instituten und anderer Institutionen gehalten. Die Studierenden bekommen einen Überblick über aktuelle Forschungsthemen der Forschung in der Agrartechnik und angrenzender Gebiete in den Bereichen Pflanzenbau, Maschinenbau, Informatik und anderen.	3 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (Präsentation ca. 15 Minuten mit 1-seitigem Handout), unbenotet, unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Kolloquien **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Themenspezifisch
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Frank Beneke
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:**
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0092: Current topics in agroecology (Journal club)**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The aim of the module is the critical examination, presentation and discussion of current articles on the topics of agrobiodiversity and agroecology (e.g. research article, review, perspective). The focus of the discussion should be on content, methods or analysis of writing style, presentation of results or structure/storyline. In addition, new methods of analysis or R packages can be presented and critically discussed.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Current topics in agroecology (Journal club) (Seminar) *Contents*: Each student must select a recent article related to agroecology and agrobiodiversity, present them during the seminar and lead a discussion within the group. All attendants must read the assigned article before each session and prepare discussion points. During the discussion, students will identify faults and successes of the methodology, data analysis and writing style of the manuscript. *Course frequency:* each semester	2 WLH
Examination: Presentation (approx. 20 min, 100%) and moderation of discussion **Examination requirements:** Selection of appropriate articles, critical evaluation of studies, methods and scientific writing style.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Catrin Westphal
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0093: Academic Researcher Skills - Conference Presentation**	3 C

Learning outcome, core skills: Doctoral students will learn to present their research at scientific conferences and to use appropriate techniques for this purpose.	**Workload:** Attendance time: 0 h Self-study time: 90 h

Course: Academic Researcher Skills - Conference Presentation (Seminar) *Contents*: Two scientific contributions must be presented orally on significant conferences as the first author. Conferences should have an international scope and audience. A written abstract or short paper must be submitted. In order to prepare for the conferences, instructions through a preparatory seminar / workshop should be provided and has to be completed that is closely related to presentation techniques. *Course frequency:* continuously	
Examination: Presentation at a scientific conference (english or german) **Examination prerequisites:** Completion of a seminar/workshop on relevant presentation skills **Examination requirements:** The performance will be confirmed in a written form by the first PhD supervisor or a member of the thesis committee, who is authorized to examine the PhD student. The confirming statement must acknowledge the attendance of the two scientific conferences and the written abstract/short paper. The completion of the preparatory seminar/workshop must also be acknowledged in the confirming statement.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English, German	**Person responsible for module:** First examiner of PhD student or another authorized examiner of the PhD student's thesis committee
Course frequency: continuously	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Additional notes and regulations: Examples for external workshops can be found at the GFA qualification website

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0094: Academic Researcher Skills - Supervising Students**	3 C

Learning outcome, core skills: Doctoral students will learn and apply basic skills required for supervising students when researching and writing their final theses.	**Workload:** Attendance time: 0 h Self-study time: 90 h

Course: Academic Researcher Skills - Supervising Students (Seminar) *Contents*: The doctoral student needs to actively supervise students in their bachelor or master thesis research work and the preparation of these. Guided and supported by academic staff, PhD students have to demonstrate their capability of supervising bachelor or master students in their research projects (minimum one completed thesis as supervisor with a review or review draft). In order to prepare for the supervision, instructions through a preparatory seminar / workshop should be provided and has to be completed that is closely related to supervising research theses. *Course frequency:* continuously	
Examination: Supervision of bachelor/master thesis (english or german) **Examination prerequisites:** Completion of a seminar/workshop about relevant supervision skills **Examination requirements:** The performance will be confirmed in a written form by the first PhD supervisor or a member of the thesis committee, who is authorized to examine the PhD student. The confirming statement must give details about the student's performance in supervision. The completion of the preparatory seminar/workshop must also be acknowledged in the confirming statement.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English, German	**Person responsible for module:** First examiner of PhD student or another authorized examiner of the PhD student's thesis committee
Course frequency: continuously	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Additional notes and regulations: Examples for external workshops can be found at the GFA qualification website

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0095: Academic Researcher Skills - Teaching**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Doctoral students will learn and apply teaching skills.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Academic Researcher Skills - Teaching (Seminar) *Contents*: For teaching, doctoral students have to participate in and significantly contribute to teaching modules, led by senior members of the academic staff. The minimum contribution is 28 teaching hours (contact time) complemented by 62 hours of preparation. The 28 teaching hours can be added up over multiple courses. In order to prepare for the teaching, instructions through a preparatory seminar / workshop should be provided and has to be completed that is closely related to teaching. *Course frequency:* continuously	
Examination: Teaching 28 hours (english or german) **Examination prerequisites:** Completion of a seminar/workshop about relevant teaching skills **Examination requirements:** The performance will be confirmed in a written form by the first PhD supervisor or a member of the thesis committee, who is authorized to examine the PhD student. The confirming statement must give details about the student's performance in teaching. The completion of a seminar/workshop must also be acknowledged in the confirming statement.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English, German	**Person responsible for module:** First examiner of PhD student or another authorized examiner of the PhD student's thesis committee
Course frequency: continuously	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Additional notes and regulations:

Examples for external workshops can be found at the GFA qualification website

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0096: Academic Researcher Skills - Writing a research proposal**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Doctoral students will learn and apply writing skills at writing a research proposal.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Academic Researcher Skills - Writing a research proposal (Seminar) *Contents*: Writing a proposal for gaining a grant in a competitive call or from a funding institution operating with a rigorous review system. Proposals must be written - to a major extent – by the PhD student and submission must be completed. In order to prepare for the proposal writing, instructions throuh a preparatory seminar/workshop should be provided and has to be completed that is closely related to writing research proposals. *Course frequency:* continuously	
Examination: Writing a research proposal (german or english) **Examination prerequisites:** Completion of a seminar/workshop about research grants or writing skills for proposal writing **Examination requirements:** The performance will be confirmed in a written form by the first PhD supervisor or a member of the thesis committee, who is authorized to examine the PhD student. The confirming statement must acknowledge the major contribution of the PhD student at writing the proposal. The completion of a seminar/workshop must also be acknowledged in the confirming statement.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English, German	**Person responsible for module:** First examiner of PhD student or another authorized examiner of the PhD student's thesis committee
Course frequency: continuously	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Additional notes and regulations: Examples for external workshops can be found at the GFA qualification website

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0098: PhD Seminar Agricultural Entomology**	6 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Techniques of presentation and the ability to critically review and discuss research results will be practiced which will suggest and lead to new thoughts for further research projects	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 152 h

Course: PhD Seminar Agricultural Entomology (Seminar) *Contents*: In this seminar progress reports of scientific PhD projects will be presented and discussed by PhD students and members of the research staff.	WLH
Examination: One presentation per semester (two in total) of own progress report **Examination prerequisites:** Participation in 12 seminars **Examination requirements:** Very good knowledge of own area of research and good ways of presentation of own results. Participation in discussion	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Michael Georg Rostás
Course frequency: each semester	**Duration:** 2 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 30	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.AG.0099: PhD-Seminar für Promovierende in Agrarökonomie und Rurale Entwicklung** *English title: PhD seminar agricultural economics and rural development*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
In dem Modul stellen die Teilnehmenden ihre Konzeption sowie Forschungsergebnisse der fachöffentlichen Diskussion. Die Teilnehmenden schulen ihre rhetorischen Fähigkeiten sowie die Präsentations- und Diskussionskompetenz. Durch die Teilnahme an den übrigen Veranstaltungen erhalten die Promovierenden einen breiten Fachüberblick über aktuelle Forschungsthemen und Fachansätze der Agrarökonomie und Sozialwissenschaften des ländlichen Raumes.	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: PhD-Seminar für Promovierende in Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (Seminar) *Inhalte*: Im Seminar stellt jede/r Promovierende am Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung mindestens 3 Mal die eigene Arbeit vor. Davon ist mindestens eine Präsentation auf Basis eines Arbeitspapiers mit Ergebnissen. Optional besteht die Möglichkeit in einer Präsentation das Forschungskonzept „early-stage“ vorzustellen, welches auf einer 2-Seitigen Zusammenfassung (extended abstract) basiert. Die Präsentation sollen i.d.R. 25 Minuten nicht überschreiten. Das Seminar findet wöchentlich im Semester statt. Der Zeitplan wird zu Beginn des Semesters kommuniziert.	3 SWS
Prüfung: 3 Fortschrittsberichte (schriftlich je max. 5 Seiten oder mündlich je ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an 18 Seminarsitzungen **Prüfungsanforderungen:** Sehr gute Kenntnisse des eigenen Forschungsgebietes und der entsprechenden Präsentationsanforderungen. Die in einem Vortrag präsentierten Resultate werden von einer/m internen oder externen Korreferentin/en begutachtet und kommentiert. Es erfolgt keine Notenbewertung, Schlechtleistungen führen aber zu einer Wiederholung des Vortrags und werden mit den Betreuenden der Arbeit jeweils individuell rückgekoppelt. **Organisation:** Die Bewertung des Leistungsnachweises erfolgt durch das Thesis Committee.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Silke Hüttel
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 6 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**

einmalig	
Maximale Studierendenzahl: 60	

Bemerkungen:

Sprache:

i.d.R. Englisch, auf Antrag Deutsch

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0100: Scientific Working and Academic Writing for PhD Students in Agricultural Economics**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: This module will equip PhD students with advanced skills in research and academic writing, focusing on key aspects essential for successful dissemination of academic results. After successful completion of this course, students should be able to: • Understand how to write and structure an academic paper • Apply and critically reflect on professional concepts in presenting empirical results • Follow and evaluate best practice in relation to open science • Utilize AI tools for research and academic writing • Write and evaluate an academic paper/ research proposal • Understand the publishing process	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Scientific Working and Academic Writing for PhD Students in Agricultural Economics *Contents*: This advanced research and academic writing module is based on a combination of lectures and practical exercises. Students will learn how to write and structure an academic paper, with detailed guidance on each section. The module emphasizes the presentation of empirical results, with detailed focus on statical inference and data sampling issues. Best practices in open science, ethical considerations, and responsible research conduct are also covered in the course. Students will also learn to use AI tools for the research and writing process. In addition, the course also provides insights into the publishing process, including open science trends, journal selection, and different article types. Finally, the course will offer training for conducting revisions and writing reviews. *Course frequency:* each winter semester	4 WLH
Examination: term paper (max. 2 pages), a research proposal or academic paper (max. 5 page) and complete a review of an academic paper (max. 2 pages), not graded **Examination requirements:** Advanced knowledge on how to write and structure academic papers, professional concepts when presenting research results, the use of Open Science in research, AI tools for research and writing, as well as the publishing process.	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** Basics in scientific working
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Doris Läpple Prof. Dr. Silke Hüttel
Course frequency:	**Duration:**

once a year1	1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0101: PhD Seminar Phytopathology and Plant Protection**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Techniques of presentation and the ability to critically review and discuss research results will be practiced which will suggest and lead to new thoughts for further research projects	Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: PhD Seminar Phytopathology and Plant Protection (Seminar) *Contents*: In this seminar progress reports of scientific PhD projects will be presented and discussed by PhD students and members of the research staff.	2 WLH
Examination: One presentation per semester (two in total) of own progress report **Examination prerequisites:** Participation at 12 seminars **Examination requirements:** Very good knowledge of own area of research and good ways of presentation of own results. Participation in discussion	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Dr. Birger Koopmann
Course frequency: each semester	**Duration:** 2 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 30	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.AG.0102: PhD Colloquium Plant Genetics and Crop Plant Research**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: PhD students develop their skills in presenting scientific research, engaging in critical discussion of both their own findings and those of their peers. Additionally, they broaden their understanding of current advances in the field of Plant Genetics.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: PhD Colloquium Plant Genetics and Crop Plant Research (Seminar) *Contents*: Contents: Instruction in methods for gathering and utilizing scientific literature on a specific topic. Students develop the ability to engage in in-depth discussions of scientific texts based on a thorough literature review. Topics include: Plant physiology Plant genetics and genomics Plant phenotyping	4 WLH

Examination: Presentation (about 20 minutes) with written outline (max. 10 pages) **Examination prerequisites:** Regular participation in 10 seminars **Examination requirements:** Preparation of a literature or research-based seminar including discussion and a short draft, preparation of a co-moderation and discussion leading, and attendance to seminars.	

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Hannah Schneider
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 10	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.PA.E0200: Efficiency and Productivity Analysis 2 - Stochastic Approaches** *English title: Efficiency and productivity analysis 2- Stochastic Approaches*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die PhD-Studierenden erlangen ein tieferes Verständnis der mikroökonomischen Fundierung der Produktivitäts- und Effizienzanalyse. Sie erlernen die ökonometrischen Grundlagen der stochastischen Frontieranalyse und werden mit der zu Grunde liegenden Testtheorie vertraut gemacht. Des Weiteren erhalten sie die Fähigkeit, der aktuellen Literatur in diesem Bereich folgen zu können. Die Studierenden sind in der Lage, eigene Untersuchungen anhand der vorgestellten Methodik vornehmen zu können.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Efficiency and productivity analysis 2- Stochastic Approaches (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Das Modul zielt darauf ab, den Teilnehmenden die der stochastischen Frontieranalyse zu Grunde liegenden ökonomischen und ökonometrischen Konzepte zu vermitteln. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der empirischen Anwendung der Methoden, die anhand von Beispieldaten am Computer vorgestellt wird. Die ausführliche Diskussion von aktuellen Veröffentlichungen zur Effizienz- und Produktivitätsanalyse im Agrar- und Entwicklungsbereich rundet die Veranstaltung ab.	2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnis der mikroökonomischen Fundierung der Produktivitäts- und Effizienzanalyse. Fundiertes Wissen der ökonometrischen Grundlagen der stochastischen Frontieranalyse und der zu Grunde liegenden Testtheorie.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen: Das Modul wird im Sommersemester alle 2 Jahre angeboten.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.PA.E0300: Time Series Analysis: Applications in Agricultural and Food Economics** *English title: Time series analysis: Applications in agricultural and food economics*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die PhD-Studierenden erlangen ein tieferes Verständnis der zeitreihenanalytischen Fundierung von Marktintegrations- und Volatilitätsanalysen. Sie vertiefen die ökonometrischen Grundlagen der Zeitreihenanalyse und werden mit der zu Grunde liegenden Testtheorie vertraut gemacht. Des Weiteren erhalten sie die Fähigkeit, der aktuellen Literatur in diesem Bereich folgen zu können. Die Studierenden sind in der Lage, eigene Untersuchungen anhand der vorgestellten Methodik vornehmen zu können.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Time Series Analysis: Applications in Agricultural and Food Economics (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Das Modul zielt darauf ab, den Teilnehmenden wichtige Grundlagen der Zeitreihenanalyse zu zu vermitteln. Hierbei werden insbesondere Techniken zur Analyse von Marktintegration und Volatilität im Mittelpunkt stehen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der empirischen Anwendung der Methoden, die anhand von Beispieldaten am Computer vorgestellt wird. Die ausführliche Diskussion von aktuellen Veröffentlichungen, die auf der Anwendung von Zeitreihentechniken im Agrar- und Entwicklungsbereich beruhen, rundet die Veranstaltung ab.	2 SWS
Prüfung: Praktischer Leistungsnachweis (ca. 30 Min.) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnis der zeitreihenanalytischen Fundierung von Marktintegrations- und Volatilitätsanalysen. Vertieftes Wissen der ökonometrischen Grundlagen der Zeitreihenanalyse und der zu Grunde liegenden Testtheorie.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen: Das Modul wird im Wintersemester alle 2 Jahre angeboten.

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.PA.SK2100: Scientific writing for agricultural economists**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: This course is designed to help PhD students in (agricultural) economics improve the skills that are required to communicate and ultimately publish scientific research in refereed journals. They get an overview of the international journal landscape and regarding the peer review process from the perspectives of an author and a referee. Students learn how to search for journals in data basis and search machines. They understand how to structure a journal article and how to target the best journal(s) for the respective paper.	**Workload:** Attendance time: 20 h Self-study time: 70 h

Course: Scientific Writing for Agricultural Economists (Lecture,Seminar) *Contents*: This course provides an introduction on how to “scientifically write” papers in order to publish them in peer reviewed journals. Topics include: • Introduction: Why “scientific writing”? • The journals landscape in (agricultural) economics • Writing, submitting, revising, publishing and reviewing scientific papers – What is expected of you? • Writing papers in English – Suggestions, (avoiding) common mistakes, encouragement • Good scientific practice – Plagiarism and other pitfalls.	2 WLH
Examination: Writing sample (max. 2 pages, 100%) **Examination requirements:** Reading the assigned articles before class and actively participating in the discussions. Knowledge and understanding of the peer review process in (agricultural) economics.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: once	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 50	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul P.PA.T2200: Advanced Supply Chain Management** *English title: Advanced Supply Chain Management*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die PhD-Studierenden erlangen ein tieferes Verständnis wesentlicher betriebswirtschaftlicher Fragen des Supply Chain Management. Sie erweitern ihr theoretisches Wissen und sind in der Lage, selbstständig die wichtigsten Konzepte, Methoden und inhaltlichen Aussagen eines Fachbeitrags zu erarbeiten, schriftlich wiederzugeben und vorzutragen. Die PhD-Studierenden erlangen wichtiges theoretisches Wissen, das ihnen bei der Konzeption ihrer empirischen Untersuchungen wie auch bei der Interpretation und Diskussion ihrer Untersuchungsergebnisse helfen wird.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Advanced Supply Chain Management (Seminar) *Inhalte*: Wertschöpfungsketten (Supply Chains) sind ein Teil der dominierenden Logik der Organisation von Material- und Informationsfüssen in der globalen Land- und Ernährungswirtschaft. Große Teile der Literatur zum Supply Chain Management basieren auf Organisationstheorien und Theorien des strategischen Managements. Anhand ausgewählter Fachbeiträge aus der internationalen Literatur werden die PhD-Studierenden mit vertieften Fragen und theoretischen Konzepten des Supply Chain Management vertraut gemacht. Schwerpunkte sind organisationstheoretisch geprägte Beiträge sowie Literatur aus dem Bereich des strategischen Managements. Die PhD-Studierenden erarbeiten selbst die wesentlichen Konzepte, Methoden und Aussagen sowie ggf. empirische Ergebnisse eines einschlägigen, wegweisenden Beitrags.	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Hinweis zum Leistungsnachweis: Präsentation, Referat (ca. 20 Minuten allein oder 30 Minuten gesamt in 2-3er Gruppe) und Diskussion müssen zur Erlangung von 3 C sowohl vorbereit als auch selbst präsentiert werden. Zur Erlangung der 6 C muss ein vollständiges Manuskript mit mindestens 5.000 Wörtern (Keywords, Abstract, Literaturverzeichnis und Anhang nicht eingerechnet) dem Modulverantwortlichen zur Prüfung eingereicht werden, zusammen mit einem Anschreiben von der Erstbetreuer/in, das entweder die Annahme bei einem double-blind-peer-review-Journal oder die Einreich-fertigkeit für ein solches bestätigt. Inhaltlich muss dieses Manuskript schwerpunktmäßig auf mindestens einer der in den Prüfungsanforderungen genannten Theorien aufgebaut sein. Das Modul kann entweder mit 3 C oder mit 6 C abgeschlossen werden. **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse der theoretischen und methodischen Konzepte, der Begriffe und der Forschungsmethoden des Supply Chain Management auf Grundlage von Beiträgen der	6 C

Organisationstheorie und des strategischen Managements. Folgende Theorien werden im Modul selektiv behandelt und im Rahmen des eingereichten Manuskripts anerkannt:

- Contingency Theory basierend auf Lawrence and Lawrence (1967),
- Stakeholder Management Approach basierend auf Freeman (1984) and Mitchell (1997) oder ähnliche Studien,
- Resource Dependence Theory,
- Resource Based View,
- „Five Forces“ und Competitive Strategy mit Bezug auf Porter (1980),
- Transaction Cost Theory basierend auf Williamson (1985),
- Theory of Bureaucracy,
- Principle-Agent-Theory,
- Property-Rights-Theory,
- Power Concept mit Bezug auf Mintzberg (1983),
- Cooperative Models basierend auf Chaddad &Cook (2004) oder ähnliche Studien,
- Industry Concentration Concepts basierend auf Tremblay &Tremblay (2012) oder ähnliche Studien,
- Performance Measurement Aramyan et al. (2006) oder ähnliche Studien; ähnliche Studien nach vorheriger Rücksprache.

Zugangsvoraussetzungen: Mitgliedschaft im Promotionsprogramm IPAG, PAG oder Agrarökonomik, weitere Programme nach Rücksprache	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Ludwig Theuvsen
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC01: Sustainable food systems: Perspectives from various scientific disciplines**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Students understand the main sustainability issues of food systems in high-, middle, and low-income countries and related trends and challenges. They are familiar with the effects of food production, trade, and consumption on human health and planetary health and recognize synergies and tradeoffs from multidisciplinary perspectives.	Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Sustainable food systems: Perspectives from various scientific disciplines (Lecture,Seminar) *Contents*: This module familiarizes students with the latest thinking in food systems research, focusing on links between agriculture, nutrition, health, climate, the environment, and other dimensions of economic and social sustainability. The course will be co-taught by lecturers from different disciplines, helping students to develop an integrated food systems lens and better understand how their own research work fits into the bigger global picture.	2 WLH
Examination: Written essay, 10 pages max. (70%) and oral presentation, approx. 20 minutes (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Links between food systems and Sustainable Development Goals (SDGs).	3 C

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	Familiarity with general issues of sustainable development
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Matin Qaim
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC02: Experimental and econometric approaches for food systems analysis**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Students are able to assess the main empirical (experimental and econometric) approaches that can be used to study food systems related questions using primary or secondary data. They have a basic familiarity with statistical software and are able to plan an experiment/carry out an econometric analysis on their own.	Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Experimental and econometric approaches for food systems analysis (Lecture) *Contents*: This module familiarizes students with empirical research methods for food systems research. The course consists of four components: The first part will cover the design and analysis of randomized controlled trials. The second part will review quasi-experimental methods, including matching, difference-in-difference, instrumental variables, and regression discontinuity designs. The third part will discuss the design, implementation and analysis of data from lab and lab-in-the-field experiments, whereas the fourth part will introduce regression-based modelling of consumption choices. In all parts, the methods will be discussed in the context of applications from food systems research. The course will be co-taught by lecturers from different disciplines. *Course frequency:* WiSe (irregular, according to RTG cohorts)	2 WLH
Examination: Hand-in of four take-home exercise sheets (max. 5 pages each, 100%) **Examination requirements:** Understanding of experimental and econometric approaches for food systems analysis.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with basic statistical/econometric methods.
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Krisztina Kis-Katos
Course frequency: WiSe (irregular, according to RTG cohorts)	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC03: Interdisciplinary Research Methods for Food Systems Analysis**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students gain an overview of interdisciplinary methods and metrics to assess food systems performance. They are familiar with selected methods and approaches, e.g., food security and nutrition metrics, ecosystem services and related economic valuation methods, analysis of economic-ecological tradeoffs, scenario development, and lab-in-the-field experiments to analyze producer and consumer preferences. Students understand how these approaches can be applied in the context of food systems analysis and how to interpret the generated results.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Interdisciplinary Research Methods for Food Systems Analysis (Lecture,Seminar) *Contents*: This module provides an overview of interdisciplinary methods and metrics for food systems analysis. Selected methods are introduced in keynote lectures held by lecturers from different disciplines. Lectures are complemented with practical exercises, in which students work in groups to deepen their knowledge on selected methods. The results of the group work are presented and discussed in class.	2 WLH
Examination: Oral examinationoral presentation, approx. 30 minutes (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Application of selected interdisciplinary methods to address issues in the context of food systems analysis.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with basic statistical methods
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Meike Wollni
Course frequency: each winter semester	**Duration:**
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC04: Transdisciplinary approaches to sustainable food systems**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: After completing this module students will comprehend the fundaments of transdisciplinary approaches to sustainable food systems. They are familiar with concepts of sustainability science, for example planetary boundaries and social-ecological systems. They are also able to design and implement participatory research processes.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Transdisciplinary approaches to sustainable food systems (Lecture,Seminar) *Contents*: This module will introduce doctoral researchers to transdisciplinary concepts and methods that facilitate understanding of the global connections and sustainability tradeoffs of food systems. In the first part, the course will teach systems-based concepts of central importance for the understanding of sustainable food systems. In the second part, transdisciplinary methods to integrate diverse disciplinary data and approaches will be highlighted.	2 WLH
Examination: Written essay, 10 pages max. (70%) and oral presentation, approx. 20 minutes (30%). **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Profound understanding of transdisciplinary approaches in sustainability science and awareness of the role of these approaches in students' PhD research.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with general issues of sustainable development
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Tobias Plieninger
Course frequency: each summer semester	**Duration:**
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 2
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC05: Good Scientific Practice**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students understand the most common research ethics guidelines and the DFG principles of good scientific practice. They can develop a study protocol and a concept for data handling for applications to institutional review board / ethics committees. They are also able to serve as reviewer for such applications.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Good Scientific Practice (Lecture,Seminar) *Contents*: This module will cover principles of research ethics, collection, handling, and storage of research data, research involving human subjects, scientific cooperation, conflict of interest, and misconduct, among others. It will cover the most important ethics guidelines and the DFG principles of good scientific practices. It will include both theoretical and practical components.	2 WLH
Examination: Application to an institution review board / ethics committee for a project, max. 15 pages (70%), review of another application, max. 2 pages (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Understanding of most common research ethics guidelines and the DFG principles of good scientific practice.	3 C

Admission requirements: Admission to the RTG 2654	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Sebastian Vollmer
Course frequency: each summer semester	**Duration:**
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.CC07: Doctoral seminar on sustainable food systems**	3 C 1 WLH

Learning outcome, core skills: Students can effectively present their research ideas and results on topics related to sustainable food systems and engage in meaningful scientific discussion on research methods and contents. Students are able to critically comment on the work of others.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Doctoral seminar on sustainable food systems (Seminar) *Contents*: In this seminar, students present their own doctoral research proposals and papers and get critical feedback from other participants. Students also comment on the papers and presentations of others and actively participate in seminar discussions.	1 WLH
Examination: Written paper, 30 pages max. (70%), oral presentation, approx. 20 minutes (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Profound understanding of own research topics and methods and ability to identify own contributions to the broader research field.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with relevant research methods
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Meike Wollni
Course frequency: each summer semester; Annually during three-year PhD Program	**Duration:** min. 2
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC01: Advanced Theories of Consumer Research**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students get an overview about advanced theories of consumer research und develop an understanding for asking profound research questions und for newer development in the field. Theses skills allow them to apply hypotheses formulation and testing and to develop adequate research frameworks and methods.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Advanced Theories of Consumer Research (Seminar) *Contents*: In this seminar, students hear interactive lectures on consumer research in different fields and learn about selected theories of consumer research. In addition, the application of such theories using hypothesis testing with structural equation models and latent class analyses are part of the course.	2 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Oral presentation of a selected research paper published in a peer-reviewed journal that uses a theory of consumer behavior. The paper should be presented and critically reflected.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with relevant research methods
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Achim Spiller Dr. Gesa Busch
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC02: Applied microeconometrics**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students learn the basic logics behind each econometric model, understand the tests for model specification, and appropriately explain the model outputs in connection to economic theories.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Applied microeconometrics (Lecture) *Contents*: This course mainly teaches how to correctly apply basic econometric models to studying specific research questions for master level students in agricultural economics, agribusiness, and related programs at the University of Goettingen. The main software package used in this course will be R. *Course frequency:* irregular	2 WLH
Examination: Written examination (120 minutes) **Examination requirements:** It is recommended to read the discussed papers in advance. Understanding the microeconometric models taught in the class and apply Stata to the topics discussed in the class.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with basic statistical/econometric methods.
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Xiaohua Yu
Course frequency: irregular	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC03: Applied time series analysis**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The objective of this course is bridge the gap between standard introductory econometrics at the MSc level and modern time series techniques as used in concurrent publications in the AgEcon literature by presenting some theoretical background of these methods and illustrating applications in agricultural economics in order to enable participating PhD students to apply these tools in their research.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Applied time series analysis (Lecture,Seminar) *Contents*: Modern tools in time series analysis have become increasingly popular over the last decades in agricultural economics and rural development studies. This course will give an overview of the methods in these fields from an applied econometrics perspective. The significance and the advances in these fields have recently found their peak in honoring the work of the two most known researchers in time series analysis, namely Robert F. Engle and Clive W. Granger, by the Nobel Prize Committee in 2003. Teaching method include a block course of lectures and hands-on software practice. *Course frequency:* Every Second Summer Semester	2 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 45 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Understanding time series applications in the AgEcon literature; application of econometric toolbox to AgEcon time series data. Presentation of practical application in the tutorial including interpretation of results and moderating the subsequent discussion.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** Intermediate econometrics
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Course frequency: Every Second Summer Semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC04: Consumer behavior and demand analysis: Theory and applications**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students learn the basic logics behind each econometric model, understand the tests for model specification, and appropriately explain the model outputs in connection to economic theories for consumer and demand analysis.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Consumer behavior and demand analysis: Theory and applications (Lecture) *Contents*: This course helps understand the fundamental economic theory of consumer behaviors and practice demand analysis. This course includes two parts: Part I introduces the basic theory and Part II applies the theory to demand analysis using data from developing countries. After a brief review of the basic theory, this course will focus on econometric models for demand analysis, extension of basic theories, estimation of demand for nutrition. *Course frequency:* irregular	2 WLH
Examination: Written examination (120 minutes) **Examination requirements:** It ist recommended to read the discussed papers in advance. Understanding theories for consumer behavior and their applications to demand models for food analysis.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with basic statistical/econometric methods with R and Stata.
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Xiaohua Yu
Course frequency: irregular	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC05: Consumer Science & Public Policy**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: After successful attendance the students should understand the public policy implications of consumer behavior. Moreover, they should be able to craft concrete policy suggestions based on recent consumer research. In addition to understanding how consumer research can be linked with public policy initiatives, course participants will learn how to craft concrete policy suggestions themselves based on recent consumer research. Crafting policy suggestions also includes the identification of areas of application to which specific research findings can be transferred.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Consumer Science & Public Policy (Lecture,Seminar) *Contents*: The course consists of two parts, a lecture and a term paper. In the lecture, students are introduced to various topics where consumer research has policy implications. These topics include, but are not limited to: • Introduction to consumer science & public policy • Transformative consumer research • Nutrition and health • Consumer vulnerability and protection • Marketplace morality: ethics and social responsibility The term paper will contain a summary of selected research on a given topic (consumer science part). Moreover, participants are expected to critically discuss current policies in the area and to formulate additional public policy implications. The papers will be presented in class. *Course frequency:* Summer Term, irregular	2 WLH
Examination: Written essay, 10 pages max. (70%) and oral presentation, approx. 20 minutes (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Health marketing, food marketing, ethics, consumer protection, transformative consumer research.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with general issues of consumer behavior
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Yasemin Boztug
Course frequency: Summer Term, irregular	**Duration:** 1 semester[s]

Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC06: Efficiency and productivity analysis**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The learning objectives address both conceptual and methodological issues. It will be designed to bridge the gap between theory and practice in efficiency and productivity analysis. To accomplish this objective, theory and method sessions will be followed by concrete examples of empirical applications and practical exercises. Students will understand the underlying theory and become familiar with the software to initiate their own research project using parametric approaches to modeling efficiency and productivity.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Efficiency and productivity analysis (Lecture,Seminar) *Contents*: The course on stochastic approaches to efficiency and productivity analysis will introduce the participants to economic analytical concepts and specifications of a set of econometric frontier models and their concrete applications. The stochastic frontier approach will constitute the core of the course. This approach coupled with the microeconomic theory of the firm provides firm-specific measurement of efficiency and best-practice role models for improving performance.	2 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 45 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Understanding microeconomic foundations of efficiency and productivity analysis, ability to apply econometric toolbox, and interpret results. Presentation of practical application in the tutorial including interpretation of results and moderating the subsequent discussion.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** Intermediate econometrics, microeconomics
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC07: Global Health**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The goal of this course is to provide students with a comprehensive understanding of global health. By the end of the course, students will be able to explain the main concepts of global health. They can describe linkages between health and economic development and describe determinants of health and different components of health systems. Students will be familiar with the concept of burden of disease and with risk factors and how the health status is measured. They can describe key measures to address the burden of disease in cost-effective ways. They can read, discuss and present recent scientific literature in the global health field and write a clear and concise policy brief tailored to a specific audience.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Global Health (Lecture,Seminar) *Contents*: The course will introduce students to the main concepts of the public health field and critical links between global health and economic development. Students will get an overview of the determinants of health and learn how health status is measured. The course will be global in coverage, but with a focus on low- and middle-income countries and on the health of the poor. The course will cover: • Global health concepts • Linkages between health and development • Global burden of disease, measurement and global trends • Determinants of health and social network effects • Health disparities • Health systems • Global health efforts • Health behaviour in developing countries	2 WLH
Examination: Written essay, 10 pages max. (70%) and oral presentation, approx. 20 minutes (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Students will gain an understanding of the relevant global health concepts and an ability to formulate adequate policy recommendations.	3 C

Admission requirements: Admission to the RTG 2654	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Sebastian Vollmer
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]

Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC08: Market Integration and Price Transmission**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Doctoral students have read key articles in the literature on market integration and price transmission and understand the theories and methods employed in these articles. Students are able to identify open questions and research topics in this topic area, and to design and carry out corresponding research projects. They are in a position to discuss topics in market integration and price transmission with other experts and to present their own results to specialists in seminars and at conferences.	Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Market Integration and Price Transmission (Lecture,Seminar) *Contents*: Theory and empirical analysis of agricultural market integration. Regarding vertical price transmission, the module introduces a simple model of the farm-retail price spread, empirical applications, the effect of market power on vertical price transmission, asymmetric price transmission, and the analysis of retail prices. Regarding horizontal or spatial price transmission, the module introduces a simple model of spatial equilibrium, empirical applications, accounting for transaction costs in spatial trade, and the effects of temporal and spatial data aggregation. The module is a reading course for advanced students. *Course frequency:* Every Second Summer Semester	2 WLH
Examination: Presentation (approx. 20 minutes, 50%) and oral examination (approx. 20 minutes, 50%). **Examination requirements:** Knowledge and understanding of received methods in empirical price transmission analysis and the ability to understand and interpret journal articles in the area of market integration and price transmission. Reading the assigned articles before class and actively participating in the discussions is recommended.	3 C

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
none	Intermediate econometrics
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel
Course frequency: Every Second Summer Semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC09: Micro-macro linkages in development economics**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: Students are able to apply various quasi-experimental methods of econometrics to link macro processes to outcomes measured at the micro level (consumption, labor market, health and other social outcomes) within the context of development economics research.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Micro-macro linkages in development economics (Lecture) *Contents*: This module provides a technical introduction to shift-share approaches in econometrics and also touches upon other quasi experimental methods used for causal identification. The goal is to understand how to causally link macro processes (like trade liberalization, migration, FDI, global aid flows, etc.) to micro-level outcomes relying on spatio-temporal variation in the exposure to macro shocks or policy changes. Beyond focusing on econometric techniques, the lectures will also discuss recent research papers that apply shift-share and related methodology. The take-home problem sets will require partial re-estimation of the discussed papers and/or the development of own shift-share ideas. *Course frequency:* irregular	2 WLH
Examination: Hand-in of four take-home problem sets (max. 20 pages in total) **Examination requirements:** It is recommend to read the discussed papers in advance. Understanding of shift-share approaches and other quasi-experimental methods for causal identification.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with basic statistical/econometric methods; PhD module in RTG 2654 P.SFS.CC02.
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Krisztina Kis-Katos
Course frequency: irregular	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC10: Public controversies over food science and technology**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
Students understand the typical dynamics and mechanisms underlying public controversies over food science and technology. They are familiar with content production, media usage, message reach and distribution as well as with media perceptions and effects in controversies over food science and technologies in digital high-choice media environments.	Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Public controversies over food science and technology (Lecture,Seminar) *Contents*: This module familiarizes students with the latest research on the dynamics of public controversies over food science and technology. The course will include units on news audiences, journalism, stakeholder communication as well as media effects on individuals and public opinion formation in societal debates over food science and technologies. These topics will be looked at in international comparison doing justice do different media systems and journalism cultures.	2 WLH
Examination: Written essay, 10 pages max. (70%) and oral presentation, approx. 20 minutes (30%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Give theoretical explanations for observable patterns in ongoing controversies over food science and technologies.	3 C

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Senja Post
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC11: Risk analysis and risk management in agriculture**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The Ph.D. students acquire the methodological tools for measuring, analyzing and managing risks on farms. They are able to identify the problems, which can occur in individual case and are able to apply appropriate techniques to solve the problem. They gain methodological competences for their own research work.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Risk analysis and risk management in agriculture (Lecture) *Contents*: The focus of this module is on risk measurement, risk analysis and risk management. The topics include distributions and stochastic processes, value-at-risk-concept, risk programming approaches, insurances, valuation of derivatives including weather derivative. *Course frequency:* irregular	2 WLH
Examination: 2 assignments (max. 5 pages each) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar sessions **Examination requirements:** Understanding of expected utility theory, pricing of derivatives, stochastic processes, innovative risk management instruments, real options approach.	3 C

Admission requirements: Completed Master's Programme in areas relevant to sustainable food systems	**Recommended previous knowledge:** Familiarity with MS-EXCEL and basic stochastic models.
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Oliver Mußhoff
Course frequency: irregular	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.EC12: Topics in Rural Development Economics**	3 C 2 WLH

Learning outcome, core skills: The objective of this course is to acquaint students with the reading and understanding of scientific journal articles on relevant topics of rural development economics. Students should learn how to develop a scientific research question, choose appropriate research methods and structure a scientific article.	**Workload:** Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h

Course: Topics in Rural Development Economics (Lecture,Seminar) *Contents*: This course will provide students with an overview of relevant topics in rural development economics, which will also enable them to develop own research questions and study approaches in this field. The module is structured as a reading course, building on selected articles from relevant international journals. Students are required to read announced articles before the classroom sessions, in order to enable a critical debate in class. The articles selected for the course are clustered around key topics relevant to rural development economics, such as listed below. Tentative Topics: 1. The food system transformation and smallholder farmers 2. Rural livelihood strategies and income diversification 3. Adoption and impact of modern agricultural technology 4. Economics of nutrition and health 5. Gender and intra-household resource allocation	2 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 45 minutes) **Examination requirements:** Reading the assigned articles before class and actively participating in the discussions is recommended. Identifying the main messages and methodological aspects of a scientific article. Presentation of a scientific article in class and moderating the subsequent discussion.	3 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Meike Wollni
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 40	

Georg-August-Universität Göttingen **Module P.SFS.PS01: Professional skills**	3 C 3 WLH

Learning outcome, core skills: 3 out of 6 Seminars have to be chosen. **Intercultural communication**: The aim of the course is to enhance the knowledge about constructive collaboration in international groups. The participants will learn to reflect on their own learned communication patterns, to recognize obstructive behavior and to replace it with constructive alternatives, thus strengthening cooperation. This serves to prevent conflicts – e.g. by avoiding misunderstandings – and it also strengthens a confident, positive handling of existing differences. **Gender and Diversity**: The aim of the course is to enhance the knowledge about gender equality and diversity questions. Participants gain knowledge and leadership in an important and sensitive field of discussion. They learn how to achieve higher performance when taking gender equality and diversity into account. Participants will better understand conflict-dynamics, how to avoid them, how to address them, and how to solve them. They understand the potential that rests in establishing an engaged, open and inspiring working culture, thus enabling excellence in research and science. **Presentation Skills**: The aim of the course is to improve the knowledge regarding giving scientific presentations and taking part in academic discussions. Participants will develop a solid foundation of effective presentation strategies, learn how to prepare for talks and poster presentations, and how to improve own presentation skills. **Science communication**: Participants will learn how to communicate their research and results to the broader audience. They gain an overview of the main components and tools in science communication. **Change management**: Participants will understand the dynamic of change processes, related to the team, the organizational, and the society. They understand the principles of resistance, get to know leadership approaches towards change, and learn methods to deal with resistance and implement change. A focus will be on the difficulties to work successfully across cultures and genders as an example of such a change process in research institutions such as universities. **Career development and job market skills**: The participants have an overview about current methods in job applications in the international context. The focus is on applications for international organizations and institutions in the field of sustainable food systems, for NGO's, and for the private sector. Methods and ways in describing individual strengths and competencies in the CV will be explained and experienced. Participants do active exercises like mock-interviews as used in assessment procedures in the international context.	**Workload:** Attendance time: 42 h Self-study time: 48 h

Course: Intercultural communication (Seminar) *Contents*: The focus of this course is to understand that doing a doctorate or working within an international group of researchers is certainly both inspiring and supportive on the one hand and challenging on the other hand. The different cultural backgrounds and imprints	1 WLH

of the group members can harbor additional potential for conflict. The workshop will contain: • Learning the basics of Marshall Rosenberg's communication approach • Diversity aspects including gender & intercultural aspects in communication • Mindful cooperation between different and within groups such women and men, international groups, and other aspects of diversity • Applications through role plays and a the use of a "tool-box" suitable for everyday use.	
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar **Examination requirements:** Recognition of gender stereotypes and other conflict-prone "labels" and ways to dissolve them.	1 C

Course: Gender and Diversity (Seminar) *Contents*: Nurturing gender and diversity competences and creating awareness for existing gender roles and constraints among both men and women are important steps towards gender equality and female empowerment as well as diversity and and establishing a welcoming culture. Topics will include • Status Quo: Effects of a lack of gender equality and diversity in research • Gender and diversity management: Chances and risks • How to develop gender and diversity competences • How to become agents of change	1 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination requirements:** Understand conflict-dynamics, how to avoid them, how to address them, and how to solve them.	1 C

Course: Presentation Skills (Seminar) *Contents*: The focus of this course is: • How to better transport the message (storyline, pictures, argumentation) • How to improve presentation style • How to improve slides • How to structure a poster • Practice the talk	1 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar **Examination requirements:** Preparation for scientific presentations.	1 C

Course: Science communication (Seminar)	1 WLH

Contents: The focus of this course is: • Tools to successfully communicate research • Useful tips and common mistakes • How to make a good story • Working with journalists and the press	
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar **Examination requirements:** Successfully communication for research.	1 C

Course: Change management (Seminar) *Contents*: The focus of this course is: • Leadership in times of change • Learning organizations • Individual resistance • Team and organizational dynamics • Implementing and managing change	1 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar **Examination requirements:** Understanding how to deal with change and build resilience.	1 C

Course: Career development and job market skills (Seminar) *Contents*: The focus of this course is: • Characteristics of application- and recruitment procedures within International Organizations, NGOs and in the private sector • How to read a job description? • How to show competencies in my CV? • How to demonstrate the right motivation for the position in question? • How to structure a "Letter of Motivation" for International Organizations, NGOs and in the private sector? • Elevator pitch presentations, competency-based interviews and multi-modal interviews, assessment center, etc.	1 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 15 minutes, 80%) and writing sample (max. 3 pages, 20%) **Examination prerequisites:** Regular attendance and participation in seminar **Examination requirements:** Preparing a good application and interview.	1 C

Admission requirements: Membership in RTG 2654	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Meike Wollni
Course frequency: irregular	**Duration:**
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 15	