

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für
den konsekutiven Master-Studiengang
"Sustainable International Agriculture" (Amtliche
Mitteilungen I 16/2013 S. 479)**

Module

M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity.....	1316
M.Agr.0053: Organisation von Wertschöpfungsketten.....	1318
M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources.....	1319
M.Agr.0086: Weltagarmärkte.....	1320
M.Forst.1512: International forest policy and economics.....	1321
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics.....	1323
M.Forst.1604: Forest growth and disturbance in the tropics.....	1325
M.SIA.A01: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions.....	1327
M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases.....	1330
M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene.....	1332
M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology.....	1334
M.SIA.A05: Aquaculture in the tropics and subtropics.....	1336
M.SIA.A06: Global aquaculture production, markets and challenges.....	1337
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation.....	1339
M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems.....	1341
M.SIA.A09: Sustainability in organic livestock production under temperate conditions.....	1343
M.SIA.A10: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions.....	1345
M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems.....	1347
M.SIA.A12M: Multidisciplinary research in tropical production systems.....	1349
M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use.....	1351
M.SIA.E02: Agricultural price theory.....	1353
M.SIA.E03: Ecological economics.....	1354
M.SIA.E04: Changing societies, intercultural management.....	1355
M.SIA.E05M: Marketing research.....	1357
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products.....	1358
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics.....	1359
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security.....	1361
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics.....	1362
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production.....	1363

M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies.....	1364
M.SIA.E15: Strategic management and operations.....	1365
M.SIA.E16: Supply chain management.....	1366
M.SIA.E17M: Management and management accounting.....	1368
M.SIA.E19: Market integration and price transmission I.....	1369
M.SIA.E20: Agricultural policy seminar.....	1370
M.SIA.E21: Rural Sociology.....	1371
M.SIA.E23: Global agricultural value chains and developing countries.....	1372
M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I.....	1374
M.SIA.E27: Labour Mobility, Migration, and Rural Development.....	1376
M.SIA.E28: Regional Modelling.....	1378
M.SIA.E29: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development.....	1379
M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS.....	1380
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems.....	1382
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing.....	1384
M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products.....	1385
M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour.....	1387
M.SIA.I08: Organic farming under European conditions.....	1389
M.SIA.I09: Sustainable nutrition.....	1390
M.SIA.I10M: Applied statistical modelling.....	1392
M.SIA.I11M: Free Project.....	1394
M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches.....	1395
M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems.....	1397
M.SIA.P02: Energetic and technical use of agricultural crops.....	1398
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology.....	1399
M.SIA.P04: Plant nutrition in the tropics and subtropics.....	1401
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions.....	1402
M.SIA.P06: Soil and water.....	1404
M.SIA.P07: Soil and plant science.....	1405
M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops.....	1407
M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions.....	1409

M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics.....	1410
M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics.....	1411
M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection.....	1412
M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management.....	1413
M.SIA.P17M: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling.....	1414
M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy.....	1415
M.SIA.P20: Plant Nematology.....	1416
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I	1418
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development.....	1419

Übersicht nach Modulgruppen

1) Master-Studiengang Sustainable International Agriculture

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

a) Studienschwerpunkte

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

aa) International Agribusiness and Rural Development Economics

i) Pflichtmodule

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

M.Agr.0086: Weltagarmärkte (6 C, 6 SWS).....	1320
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....	1361
M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS).....	1395
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS).....	1418

ii) Wahlpflichtmodule

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

M.Agr.0053: Organisation von Wertschöpfungsketten (6 C, 4 SWS).....	1318
M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS).....	1357
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (6 C, 2 SWS).....	1359
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS).....	1362
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS).....	1363
M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS).....	1364
M.SIA.E15: Strategic management and operations (6 C, 4 SWS).....	1365
M.SIA.E16: Supply chain management (6 C, 4 SWS).....	1366
M.SIA.E20: Agricultural policy seminar (6 C, 4 SWS).....	1370
M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS).....	1371

M.SIA.E23: Global agricultural value chains and developing countries (6 C, 4 SWS).....	1372
M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS).....	1374
M.SIA.E27: Labour Mobility, Migration, and Rural Development (6 C).....	1376
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS).....	1419

iii) Wahlmodule

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

M.SIA.A01: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1327
M.SIA.A05: Aquaculture in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1336
M.SIA.A06: Global aquaculture production, markets and challenges (6 C, 4 SWS).....	1337
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS).....	1339
M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS).....	1341
M.SIA.A09: Sustainability in organic livestock production under temperate conditions (6 C, 4 SWS).....	1343
M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS).....	1347
M.SIA.A12M: Multidisciplinary research in tropical production systems (6 C, 4 SWS).....	1349
M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS).....	1353
M.SIA.E04: Changing societies, intercultural management (6 C, 4 SWS).....	1355
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS).....	1358
M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS).....	1368
M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS).....	1369
M.SIA.E28: Regional Modelling (6 C, 4 SWS).....	1378
M.SIA.E29: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development (6 C, 4 SWS).....	1379
M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS (6 C, 4 SWS).....	1380
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C).....	1382
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS).....	1384
M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS).....	1387
M.SIA.I08: Organic farming under European conditions (6 C, 4 SWS).....	1389

M.SIA.I09: Sustainable nutrition (6 C, 6 SWS).....	1390
M.SIA.I11M: Free Project (6 C).....	1394
M.SIA.P02: Energetic and technical use of agricultural crops (6 C, 4 SWS).....	1398
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1402
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1410

bb) International Organic Agriculture

i) Pflichtmodule

Folgendes Brückenmodul (M.SIA.P07) und folgende vier Module im Umfang von insgesamt 30 C müssen erfolgreich absolviert werden. Das Brückenmodul kann bei entsprechendem Vorstudium auf Antrag durch ein Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

M.SIA.A01: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1327
M.SIA.I10M: Applied statistical modelling (6 C, 4 SWS).....	1392
M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS).....	1395
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1402
M.SIA.P07: Soil and plant science (6 C, 4 SWS).....	1405

ii) Wahlpflichtmodule

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

M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity (6 C, 6 SWS).....	1316
M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources (6 C, 4 SWS).....	1319
M.SIA.A09: Sustainability in organic livestock production under temperate conditions (6 C, 4 SWS).....	1343
M.SIA.A10: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)....	1345
M.SIA.A12M: Multidisciplinary research in tropical production systems (6 C, 4 SWS).....	1349
M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS).....	1357
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS).....	1358
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....	1361
M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS).....	1364
M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS).....	1371

M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS (6 C, 4 SWS).....	1380
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS).....	1384
M.SIA.I08: Organic farming under European conditions (6 C, 4 SWS).....	1389
M.SIA.I09: Sustainable nutrition (6 C, 6 SWS).....	1390
M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems (6 C, 4 SWS).....	1397
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology (6 C, 4 SWS).....	1399
M.SIA.P06: Soil and water (6 C, 4 SWS).....	1404
M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1411
M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection (6 C, 4 SWS).....	1412
M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management (6 C, 4 SWS).....	1413
M.SIA.P17M: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling (6 C, 4 SWS).....	1414
M.SIA.P20: Plant Nematology (6 C, 4 SWS).....	1416

iii) Wahlmodule

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

M.Agr.0053: Organisation von Wertschöpfungsketten (6 C, 4 SWS).....	1318
M.Agr.0086: Weltagarmärkte (6 C, 6 SWS).....	1320
M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS).....	1321
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1323
M.Forst.1604: Forest growth and disturbance in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1325
M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases (6 C, 4 SWS).....	1330
M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene (6 C, 4 SWS).....	1332
M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology (6 C, 4 SWS).....	1334
M.SIA.A05: Aquaculture in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1336
M.SIA.A06: Global aquaculture production, markets and challenges (6 C, 4 SWS).....	1337
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS).....	1339
M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS).....	1341
M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS).....	1347
M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use (6 C, 4 SWS).....	1351

M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS).....	1353
M.SIA.E03: Ecological economics (6 C, 5 SWS).....	1354
M.SIA.E04: Changing societies, intercultural management (6 C, 4 SWS).....	1355
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (6 C, 2 SWS).....	1359
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS).....	1362
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS).....	1363
M.SIA.E15: Strategic management and operations (6 C, 4 SWS).....	1365
M.SIA.E16: Supply chain management (6 C, 4 SWS).....	1366
M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS).....	1368
M.SIA.E20: Agricultural policy seminar (6 C, 4 SWS).....	1370
M.SIA.E23: Global agricultural value chains and developing countries (6 C, 4 SWS).....	1372
M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS).....	1374
M.SIA.E27: Labour Mobility, Migration, and Rural Development (6 C).....	1376
M.SIA.E29: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development (6 C, 4 SWS).....	1379
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C).....	1382
M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (6 C, 4 SWS).....	1385
M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS).....	1387
M.SIA.I11M: Free Project (6 C).....	1394
M.SIA.P02: Energetic and technical use of agricultural crops (6 C, 4 SWS).....	1398
M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops (6 C, 6 SWS).....	1407
M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions (6 C, 4 SWS).....	1409
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1410
M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy (6 C, 4 SWS).....	1415
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS).....	1419

cc) Tropical Agriculture

i) Pflichtmodule

Folgendes Brückenmodul (M.SIA.P07) und folgende vier Module im Umfang von insgesamt 30 C müssen erfolgreich absolviert werden. Das Brückenmodul kann bei entsprechendem Vorstudium auf Antrag durch ein Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems (6 C, 4 SWS).....	1347
M.SIA.I10M: Applied statistical modelling (6 C, 4 SWS).....	1392
M.SIA.I12: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (6 C, 4 SWS).....	1395
M.SIA.P07: Soil and plant science (6 C, 4 SWS).....	1405
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1410

ii) Wahlpflichtmodule

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

M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources (6 C, 4 SWS).....	1319
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1323
M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases (6 C, 4 SWS).....	1330
M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene (6 C, 4 SWS).....	1332
M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology (6 C, 4 SWS).....	1334
M.SIA.A05: Aquaculture in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1336
M.SIA.A06: Global aquaculture production, markets and challenges (6 C, 4 SWS).....	1337
M.SIA.A10: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS)....	1345
M.SIA.A12M: Multidisciplinary research in tropical production systems (6 C, 4 SWS).....	1349
M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use (6 C, 4 SWS).....	1351
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....	1361
M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS (6 C, 4 SWS).....	1380
M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (6 C, 4 SWS).....	1385
M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems (6 C, 4 SWS).....	1397
M.SIA.P04: Plant nutrition in the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	1401
M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1402
M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops (6 C, 6 SWS).....	1407
M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions (6 C, 4 SWS).....	1409
M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1411

M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection (6 C, 4 SWS).....	1412
M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management (6 C, 4 SWS).....	1413
M.SIA.P17M: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling (6 C, 4 SWS).....	1414
M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy (6 C, 4 SWS).....	1415

iii) Wahlmodule

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

M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity (6 C, 6 SWS).....	1316
M.Agr.0053: Organisation von Wertschöpfungsketten (6 C, 4 SWS).....	1318
M.Agr.0086: Weltagrarmärkte (6 C, 6 SWS).....	1320
M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS).....	1321
M.Forst.1604: Forest growth and disturbance in the tropics (6 C, 4 SWS).....	1325
M.SIA.A01: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions (6 C, 4 SWS).....	1327
M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (6 C, 4 SWS).....	1339
M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems (6 C, 4 SWS).....	1341
M.SIA.E02: Agricultural price theory (6 C, 4 SWS).....	1353
M.SIA.E03: Ecological economics (6 C, 5 SWS).....	1354
M.SIA.E04: Changing societies, intercultural management (6 C, 4 SWS).....	1355
M.SIA.E05M: Marketing research (6 C, 4 SWS).....	1357
M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products (6 C, 4 SWS).....	1358
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (6 C, 2 SWS).....	1359
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS).....	1362
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production (6 C, 4 SWS).....	1363
M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies (6 C, 4 SWS).....	1364
M.SIA.E15: Strategic management and operations (6 C, 4 SWS).....	1365
M.SIA.E16: Supply chain management (6 C, 4 SWS).....	1366
M.SIA.E17M: Management and management accounting (6 C, 4 SWS).....	1368
M.SIA.E20: Agricultural policy seminar (6 C, 4 SWS).....	1370

M.SIA.E21: Rural Sociology (6 C, 4 SWS).....	1371
M.SIA.E23: Global agricultural value chains and developing countries (6 C, 4 SWS).....	1372
M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I (6 C, 4 SWS).....	1374
M.SIA.E27: Labour Mobility, Migration, and Rural Development (6 C).....	1376
M.SIA.E29: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development (6 C, 4 SWS).....	1379
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C).....	1382
M.SIA.I03: Food quality and organic food processing (6 C, 4 SWS).....	1384
M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (6 C, 8,5 SWS).....	1387
M.SIA.I08: Organic farming under European conditions (6 C, 4 SWS).....	1389
M.SIA.I09: Sustainable nutrition (6 C, 6 SWS).....	1390
M.SIA.I11M: Free Project (6 C).....	1394
M.SIA.P02: Energetic and technical use of agricultural crops (6 C, 4 SWS).....	1398
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology (6 C, 4 SWS).....	1399
M.SIA.P06: Soil and water (6 C, 4 SWS).....	1404
M.SIA.P20: Plant Nematology (6 C, 4 SWS).....	1416
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS).....	1419

b) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 24 C erworben.

c) Kolloquium zur Masterarbeit

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity <i>English title: Biological Control and Biodiversity</i>	6 C 6 SWS
--	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der grundlegenden Prinzipien der biologischen Kontrolle von Schaderregern, Verständnis der Bedeutung der Biodiversität für Regelungsprozesse in Naturhaushalten. Erkennen von komplexen Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Fraßfeinden und natürlichen Gegenspielern. Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden durch Erarbeitung eines eigenen Seminarbeitrages zu aktuellen Forschungsergebnissen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
--	--

Lehrveranstaltung: Biological Control and Biodiversity (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul beschäftigt sich mit der biologischen Kontrolle von Schädlingen bzw. Unkräutern/Ungräsern. Es werden die wichtigsten Antagonisten und ihre Bedeutung für verschiedene biologische Bekämpfungsverfahren theoretisch und anhand von Beispielen vorgestellt. Die einzelnen Schritte im Rahmen eines klassischen oder innundativen biologischen Bekämpfungsprojektes werden erlläutert. Im Rahmen des Semierteils werden von den Studierenden jeweils aktuelle Forschungsergebnisse vorgestellt und im Zusammenhang mit den in den Vorlesungen behandelten Themen diskutiert.	6 SWS
--	-------

Prüfung: Klausur (Gewichtung: 70%; Dauer 45 Minuten) und Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewichtung: 30%; Dauer ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse der wesentlichen Mechanismen der biologischen Kontrolle von herbivorer Insekten; methodische Herangehensweisen anhand von Fallbeispielen, Bedeutung der Biodiversität für ökosystemare Prozesse und die Populationsdynamik von herbivoren Insekten, multitrophische Interaktionen zwischen Pflanzen, herbivoren Insekten und Gegenspielern; Biodiversität und Leistung von Ökosystemen.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Vidal
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl:	

12	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0053: Organisation von Wertschöpfungsketten <i>English title: Organization of Food Supply Chains</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen verschiedene organisatorische Problemstellungen im Agribusiness kennen und sind in der Lage, die zu ihrer Lösung verfügbaren organisationswissenschaftlichen Theorien und Methoden zu identifizieren und anzuwenden. Das Kennenlernen eines breiten Theorien- und Methodenspektrums ermöglicht die Lösung auch komplexer Problemstellungen und versetzt die Studierenden in die Lage, sich selbstständig weiterführendes Wissen und Können anzueignen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Organisation von Wertschöpfungsketten (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul führt in Grundzüge der organisatorischen Gestaltung in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Gestützt auf ausgewählte Organisationstheorien werden verschiedene für die Agrar- und Ernährungswirtschaft bedeutsame Organisationsprobleme thematisiert. Die Gestaltung des Umgangs mit externen Anspruchsgruppen (z.B. beim Bau von Biogasanlagen), die effiziente Organisation von Food Supply Chains, namentlich der Veredlungswirtschaft, sowie die Gestaltung interner Organisationsstrukturen und -prozesse in Betrieben des Agribusiness stellen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung dar.		4 SWS
Prüfung: Entweder Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 33%) oder Hausarbeit (max. 5 Seiten, Gewichtung: 33%) und 2x Präsentation, Referat oder Korreferat (je ca. 30 Minuten, Gewichtung: 67%) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse ausgewählter Organisationstheorien (Schwerpunkte: Anreiz-Beitrags-Theorie, mikroökonomische Organisationstheorien, entscheidungsorientierte Organisationstheorien, Prozessorganisation) Fähigkeit zur Anwendung des erlernten theoretischen und methodischen Rüstzeugs auf praktische Problemstellungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources <i>English title: Plant breeding methodology and genetic resources</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen, klassische und molekulare Methoden und Techniken bei der Lösung pflanzenzüchterischer Problemen zu integrieren. Sie lernen, eigene Schlussfolgerungen aus klassischen und neuesten Veröffentlichungen zu ziehen und diese Wissenschaftlern und Studierenden verständlich, knapp und klar zu vermitteln.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Plant breeding methodology and genetic resources (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der Zuchtmethodik: Populationsgenetik, Zuchtmethoden in der Klon-, Linien-, Hybrid- und Populationszüchtung, Marker-gestützte Selektion für monogene und polygene Merkmale. Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen: Wildarten, ex-situ und in-situ-Erhaltung, on-farm-Management. Züchtung für marginale Standorte mit Beispielen aus gemäßigten und tropischen Breiten. Dieses Modul und das Modul "Genetic Principles of Plant Breeding" ergänzen sich wechselseitig.		4 SWS
Prüfung: Klausur (Gewicht: 80%, Dauer: 90 Minuten) und Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewicht: 20%, Dauer: ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Seminar (Vortrag über 20 Min.); das Seminar ist Voraussetzung für die Prüfung, geht jedoch nicht in die Note ein. Prüfungsanforderungen: Grundlagen zu: Populationsgenetik, Einsatz von Markern in der Pflanzenzüchtung, Konzepte zur Nutzung Pflanzengenetischen Ressourcen. Gute Kenntnisse: 'Pre-Breeding', Kategorien und Methoden der Pflanzenzüchtung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Wolfgang Link	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0086: Weltagarmärkte <i>English title: World agriculture markets and trade</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zur Erklärung internationalen Handels von Agrarprodukten. Sie sind in der Lage, populistische Argumente gegen den Freihandel als solche zu entlarven. Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, bei Agrarprodukten vom Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die positiven externen Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Sozialdumping abzuwehren oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte zu korrigieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Weltagarmärkte (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul befasst sich mit der Situation an den Weltagarmärkten und den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in diese Märkte, basierend auf einer Einführung in die Theorie des internationalen Handels.		6 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckscher-Ohlin-Vanek, Viner; Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkommener Wettbewerb auf internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitätsgleichungen; Institutionen und Organisationen auf Weltagarmärkten; Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTO) und bilateraler Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im internationalen Agrarhandel		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Brümmer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		
Bemerkungen: Es finden parallel zwei Übungen statt (dt/engl).		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1512: International forest policy and economics <i>English title: International forest policy and economics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Global environmental and forest policy: The objective is that students get basic knowledge of both the key policies related to forests and the application of the policy analysis on such issues. Students acquire comprehension about global forest related policy processes and factual knowledge about forest actors affecting the policy on a global level. The seminar combines a lead-in to global policy theory and its translation in practical, empirical knowledge about actors and processes of high importance in forestry. The different instruments for international policy formulation and implementation are discussed using case studies. International forest economics: The lecture is split in two main areas: 'International Wood Markets' and 'International Environmental and Forest Conservation'. The first part deals with the international trade with wood and wood products. International markets and the consequences of protectionism are analysed. Furthermore, aspects of international wood marketing are shown. In the second part, international environmental problems are described and possibilities as well as constraints for international co-operation are discussed. Finally, relations between environmental conservation and economic development are analysed.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Global environmental and forest policy (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Writen exam (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about political theories on forest and environmental policies • Application of the policy analysis on forest and environmental policies 		3 C
Lehrveranstaltung: International forest economics (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Writen exam (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about international wood markets, international trade with wood, wood products, aspects of international wood marketing and the consequences of protectionism. • Knowledge about international environmental problems and economic approaches towards their solution as well as knowledge about the relations between forest conservation and economic development. 		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christiane Hubo	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics <i>English title: Ecopedology of the tropics and subtropics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: General understanding of the most important aspects of tropical and subtropical soils, their occurrence, genesis, geography, properties and use. Understanding the principles of the international FAO soil profile description and classification.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecopedology of the tropics and subtropics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Part I: General introduction in soils of the tropics and subtropics, their functions, genesis, geography and properties. Objective: general understanding of the most important aspects of tropical soils, their occurrence, genesis, properties and use. The following topics will be discussed: Introduction; Climate, water and vegetation; Weathering and weathering products, clay minerals; Soil organic matter, C and N dynamic; Soil chemical reactions, variable charge; Soil forming processes and development of soils; Water and nutrient cycling of land use systems; Tropical shield areas (example: Amazon basin); Arid shields and platforms (example: West Africa); Tropical mountain areas (example: Andes); Fluvial and coastal areas in the tropics (example: coastal areas in Asia). Part II: Introduction in the description and classification of soils, using in international system (FAO). Objective: understanding the principles of the FAO soil profile description and classification. The course consists of introductory lectures in which the principles of the FAO soil description and classification will be explained. This knowledge will be practiced using examples of soil profiles from different tropical countries. The second part consists of a practical week during which soil profile descriptions and evaluations will be exercised in the field. We will visit three contrasting sites around Göttingen where a site and soil description will be made. The work will be done in small groups. Students discuss their results in a report.		4 SWS
Prüfung: Term paper (10 pages) and written exam (2 hours)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

nicht begrenzt	
----------------	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1604: Forest growth and disturbance in the tropics <i>English title: Forest growth and disturbance in the tropics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Understanding of growth research approaches in the tropics. Participants will become familiar with sampling, measurement, and analysis methods for age determination and increment measurement of trees and forest stands. Understanding and evaluating the role of trees in land use systems. Students will further learn to direct discussions on scientific topics.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Forest growth and disturbance in the tropics (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> The lecture include the following topics: geographical distribution of the tropics and their climatological characterization, dendrological and site characteristics of forests types, structure and dynamics of forests, status of tropical forests and situation of deforestation, climate growth relations of trees and stands, wood anatomical features of selected tree species, implications of growth studies on sustainable management systems and carbon flux estimations in tropical forests. The seminar aims to analyze and discuss tree-based land use systems such as agroforestry systems and plantations from different perspectives (e.g. environmental, socio-economic, production perspective). A special emphasis will be put on biological interactions when different species are grown together and the potential to restore degraded sites with sustainable land use options. Further issues to be addressed may include biofuel production and climate change mitigation and adaptation in tree-based land use systems. Part of the seminar are student-led presentations of case studies from different geographic regions that will be evaluated in its regional context. The presentations can be either based on own experiences or chosen from a list of topics, supported through recent literature.		4 SWS
Prüfung: 2 Subexams: Written exam (60 minutes) and term paper (15 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Martin Worbes	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A01: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions <i>English title: Organic livestock farming under temperate and tropical conditions</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Tierschutz und artgemäße Tierhaltung: Studierende haben Grundkenntnisse bezüglich des Tierwohls; ihnen sind unterschiedliche ökologische Tierhaltungsverfahren bekannt sowie wissenschaftliche Tierschutzkonzepte, insbesondere bezüglich der Beurteilung der Tiergerechtigkeit auf Betriebs- oder Verfahrensebene.</p> <p>Tierernährung und Gesundheit: Die Studierenden lernen wissenschaftliche Methoden kennen, die zur Bestimmung Quantifizierung und Bewertung von Problemen in der ökologischen Tierhaltung herangezogen werden können.</p> <p>Nachhaltiger Futterbau: Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Bestandesmanagement und struktureller (Ertrag, botanische Zusammensetzung) bzw. funktionaler (Nährstoffeffizienz) Bestandeseigenschaften zu beurteilen.</p> <p>Ökologische Tierhaltung in den (Sub) Tropen: Die Studierenden sind in der Lage zu diskutieren, unter welchen Rahmenbedingungen eine Einführung der ökologischen Tierhaltung an (sub)tropischen Standorten sinnvoll ist.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Tierschutz und artgemäße Tierhaltung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundsätze bezüglich des Wohlergehens von Tieren im Verhältnis zur ökologischen Tierhaltung, Methoden der Beurteilung der Tiergerechtigkeit Appleby, M.C., Hughes, B.O. (eds) 1997: Animal welfare. CAB International, Wallingford; Vaarst, M. et al. (eds.) 2004: Animal health and welfare in organic Agriculture. CAB International, Wallingford</p> <p>2. Tierernährung und Tiergesundheit (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Ökologische Tierhaltung in Europa; Möglichkeiten und Beschränkungen innerhalb der ökologischen Landwirtschaft, Tiergesundheit auf hohem Niveau sicherzustellen; Strategien der Tierernährung die Nutzungseffizienz knapper Ressourcen zu erhöhen; system-orientierte Produktionsansätze versus technische Produktionsansätze. Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V., Lockeretz, W. (eds.) 2004: Animal health and welfare in organic agriculture. CABI Publishing</p> <p>3. Nachhaltiger Futterbau (Vorlesung)</p>	<p>1 SWS</p> <p>1 SWS</p> <p>1 SWS</p>

<p><i>Inhalte:</i> Struktur und Management einer nachhaltigen Futterproduktion -Management der Futterqualität und Biodiversität auf dem Grünland -Minimierung von Nährstoffverlusten in die Gewässer und Atmosphäre</p> <p>Hopkins, A. 2000: Grass, its production and utilization. Blackwell Science, Oxford, UK; Cherney J.H. 1998: Grass for Dairy Cattle CABI Publishing, Exon, UK; Frame, J. 1992: Improved Grassland Management. Farming Press Books, Ipswich, UK.</p> <p>4. Ökologische Tierhaltung in den (Sub)Tropen (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i> Charakterisierung und Bewertung ökologisch wirtschaftender Tierhaltungsbetriebe an verschiedenen Standorten der (Sub)Tropen; Vor- und Nachteile der ökologischen Tierhaltung unter verschiedenen bio-physikalischen und sozio-ökonomischen Bedingungen</p> <p>Verschiedene Publikationen zu Fallstudien werden über eine E-learning Plattform bereitgestellt</p>	1 SWS
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Inhalte der Lehrveranstaltungen werden in einer mündlichen Prüfung abgefragt, wobei jeweils zwei der unten genannten Prüfer, die zufällig auf die Prüfungskandidaten verteilt und deren Namen den Studierenden zwei Tage vor der Prüfung mitgeteilt werden, jeweils 15 Minuten aus ihrem Themenfeld befragen.</p> <p>Tierschutz und artgemäße Tierhaltung (Prof. Dr. Knierim)</p> <p>Grundkenntnisse wissenschaftlicher Tierschutzkonzepte und ökologischer Tierhaltungsverfahren sowie der Methoden zur Erfassung des Wohlergehens von Nutztieren</p> <p>Tiernäherung und Tiergesundheit (Prof. Dr. Sundrum)</p> <p>Kenntnisse über die ökologische Rinder- und Schweinehaltung in Europa und der Möglichkeiten und Beschränkungen bei der Nutzung der betrieblichen Potentiale zur Verbesserung der Tiergesundheit und der Nährstoffeffizienz in einem systemorientierten Ansatz</p> <p>Nachhaltiger Futterbau (Prof. Dr. Wachendorf)</p> <p>Vertiefte Kenntnisse in den Funktion der Bestandesentwicklung, Produktivität und Qualität von Grünlandflächen unter dem Einfluss von Standort und Management</p> <p>Ökologische Tierhaltung in den (Sub)Tropen (Prof. Dr. Schlecht)</p> <p>Kenntnisse in der Charakterisierung und Bewertung ökologisch wirtschaftender Tierhaltungsbetriebe in den (Sub)Tropen, sowie Wissen über die bio-physikalischen und sozio-ökonomischen Vor- und Nachteile spezifischer ökologischer Tierhaltungssysteme in diesen Regionen.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse (B.Sc. Niveau) in Boden-, Pflanzen-, und Tierwissenschaften.</p>

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Albert Sundrum
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 27	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A02M: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases <i>English title: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Auf der Basis eines zeitgemäßen wissenschaftlichen und praktischen Kenntnisstandes können die Studierenden moderne und effektive Tierhygiene und Agrarkonzepte beurteilen, entwickeln und in komplexe Qualitätsmanagementprogramme integrieren. Die Absolventen sind fähig, ihr Wissen in multidisziplinäre berufsbezogene Arbeitsbereiche zu implementieren und zu kommunizieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Epidemiology of international and tropical animal infectious diseases (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> Infektionserkrankungen spielen in der internationalen Tiergesundheitsüberwachung eine bedeutende Rolle. Nationale Gesundheits- und Veterinärbehörden, sowie internationale Organisationen (WHO, FAO) sind sehr stark in der Seuchenüberwachung engagiert und mit der Etablierung von Gesundheits- und Hygiene-Monitoring-Programmen beschäftigt. Diese Aufgaben werden sich in Zukunft auf Grund einer weiteren Globalisierung des internationalen Marktes noch steigern und es werden gut ausgebildete Experten für die weltweite Zusammenarbeit in diesem multidisziplinären Feld benötigt. Dieses Modul gibt einen Überblick über aktuelle Epidemien im Zusammenhang mit der Vermittlung eines spezialisierten Verständnisses über Infektionskrankheiten und Hygieneprogramme in den subtropischen und tropischen Ländern. Charakteristika von biologisch relevanten Infektionserregern wie Parasiten, Pilzen und Bakterien, deren Toxine sowie Viren und Prionen werden ausführlich dargestellt. Einige der Keime, die in diesem Modul behandelt werden, sind Ursache für schwere zoonotische Erkrankungen mit letaler Gefahr für den Menschen. Immunologische Abwehrmechanismen wilder und domestizierter Tiere gegen Pathogene werden zusammen mit modernen Strategien der aktiven und passiven Immunisierung diskutiert. Gegenwärtig erhältliche diagnostische Methoden und neue biotechnologische Ansätze in zukünftigen Testsystemen und in der Impfstoffentwicklung werden demonstriert. Die Adaptierung von praxisnahen Gesundheits- und Hygienemaßnahmen und von standardisierten Qualitätsmanagement-Regulativen an die verschiedenen Tierproduktionssysteme (Wiederkäuer, Schweine, Geflügel) wie auch an die nachgelagerten Produktionsprozesse wird zusammen mit den entsprechenden Managementmethoden erklärt. Der Blick wird stark auf ökologische Belastungen (Wasser, Boden, Lufthygiene), Epizootiologie und moderne Werkzeuge in der epizootologischen Forschung gerichtet sein. Die Lehrinhalte werden die Biologie und die Ausrottung von Vektoren (Insekten, Zecken) aufzeigen, die Tierpathogene und zoonotische Erkrankungen übertragen, sowie biologische und chemische Methoden zur Vektorkontrolle. In einem Laborkurs werden in diesem Modul auch die bereits gut etablierten Techniken der mikrobiologischen und parasitologischen Diagnostik vermittelt. Die Studierenden	4 SWS

<p>werden praktische Übungen mit klassischen Methoden sowie mit modernen biochemischen, immunologischen, biotechnologischen und molekularbiologischen Techniken zur Analyse von Infektionserregern, Toxinen und gesundheitsschädlichen Substanzen durchführen. Gewebeskulturverfahren für die Entwicklung von Impfstoffen oder Antikörper werden zusätzlich angewendet.</p> <p>Vorlesungsbegleitende Materialien</p>	
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse über aktuelle Epidemien, Infektionskrankheiten und Hygieneprogramme, biologisch relevante Infektionserreger (wie Parasiten, Pilze und Bakterien) deren Toxine sowie Prionen und Viren. Wissen über immunologische Abwehrmechanismen wilder und domestizierter Tiere in Zusammenhang mit modernen Strategien der aktiven und passiven Immunisierung. Kenntnisse der erhältlichen diagnostischen Methoden und der biotechnologischen Ansätze in Testsystemen und in der Impfstoffentwicklung. Darüber hinaus Wissen über ökologische Belastungen, Epizootiologie und Werkzeuge der epizootologischen Forschung, Biologie und Ausrottung von Vektoren (Insekten, Zecken) sowie biologische und chemische Methoden zur Vektorkontrolle.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse (B.Sc.Niveau) in Boden-, Pflanzen- und Tierwissenschaften</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A03M: International and tropical food microbiology and hygiene <i>English title: International and tropical food microbiology and hygiene</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Auf der Basis eines wissenschaftlich zeitgemäßen Kenntnisstandes können die Studierenden moderne und effektive Lebensmittelhygiene-Konzepte bewerten und in komplexe Qualitätsmanagementprogramme integrieren. Die Absolventen sind fähig, ihr Fachwissen in multidisziplinären Arbeitsbereichen der Nahrungsmittelmikrobiologie und -hygiene anzuwenden.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: International and tropical food microbiology and hygiene (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> Infektiöse Pathogene und Toxine sind weltweit die Verursacher der meisten Lebensmittelkontaminationen mit Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Globale Märkte erfordern ein internationales Überwachungssystem sowie standardisierte Lebensmittelhygiene-Regularien. Dieses Modul gibt einen allgemeinen Überblick über aktuelle international relevante Lebensmittel-bedingte Zoonosen, sowie über Lebensmittelhygieneprogramme. Ein spezieller Aspekt ist die Analyse der Voraussetzungen für solche Programme in den Subtropen und Tropen. Ausführlich wird die Biologie der Infektionserreger erklärt (Parasiten, Pilze, Hefen, Bakterien, Viren, Prionen und deren Toxine), die für die Kontamination und Intoxikation von menschlichen Nahrungsmitteln tierischer Herkunft verantwortlich sind. Einige dieser Keime sind die Ursache für schwere Erkrankungen mit einem letalen Potenzial für Menschen oder Menschen bestimmter Altersgruppen. Die Widerstandsfähigkeit spezieller Mikroorganismen in den Matrices Fleisch, Milch und Eiern und in den dazugehörigen Produkten wird anhand des kompletten Produktionsprozesses „from stable to table“ erläutert. Ebenso wird der Verderb von Nahrungsmitteln durch Mikroorganismen diskutiert. Gegenwärtig verfügbare diagnostische Methoden für die Entdeckung von kontaminierten oder verdorbenen Nahrungsmitteln und neue biotechnologische Ansätze in Bezug auf zukünftige Test-Formate werden analysiert. Die Adaptierung von praxisnahen Hygieneregeln und standardisierten Qualitätsmanagement-Systemen an die verschiedenen Tierproduktionssysteme (Wiederkäuer, Schweine, Geflügel) bzw. die nachgelagerten Produktionsprozesse werden erklärt. Diese beinhalten Lebensmittelkonservierung, Keimabreicherung und Keimabtötung (Reinigung, Desinfektion, Autoklavierung, Sterilisation). Neben den negativen mikrobiellen Effekten auf die Nahrungsmittelqualität, werden auch positive Einflüsse, vor allem von Bakterien und Pilzen, auf die Lebensmittelproduktion präsentiert. Biotechnologische Aspekte von genetisch veränderten Nahrungsmittelzusätzen oder gezielt veränderten Keimen sollen diskutiert werden.</p>	<p>4 SWS</p>

<p>Dieses Modul wird außerdem in einem praktischen Laborkurs über Lebensmittel-Mikrobiologie gut etablierte Techniken für die mikrobiologische und parasitologische Diagnostik in verschiedenen Lebensmitteln vermitteln. Die Studierenden werden sowohl klassische Methoden als auch moderne biochemische, immunologische, biotechnologische und molekularbiologische Techniken zur Detektion von infektiösen Keimen, Toxinen und schädlichen Substanzen, die in Lebensmitteln enthalten sein können, praktisch üben.</p> <p>Vorlesungsbegleitende Materialien</p>	
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der aktuellen international relevanten Lebensmittelbedingte Zoonosen, der Lebensmittelhygieneprogramme und deren Voraussetzungen für die Tropen und Subtropen sowie der Biologie von Infektionserregern. Wissen über die Widerstandsfähigkeit spezieller Mikroorganismen und dem Verderb von Nahrungsmitteln durch diese, über die verfügbaren diagnostischen Methoden zur Entdeckung kontaminierter oder verdorbener Nahrungsmittel und über neue biotechnologische Ansätze in Bezug auf zukünftige Test-Formate. Kenntnisse der praxisnahen Hygieneregeln und standardisierten Qualitätsmanagement-Systemen, der Lebensmittelkonservierung, der Keimabreicherung und Keimabtötung sowie die positiven Einflüsse von Bakterien und Pilzen auf die Lebensmittelproduktion.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse (B.Sc.Niveau) in Boden-, Pflanzen- und Tierwissenschaften</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 20</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A04: Livestock reproduction physiology <i>English title: Livestock reproduction physiology</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erlangung fundierter Kenntnisse der Physiologie der Reproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere; Fähigkeit zur kritischen Abwägung des Erlernten und eigenständiger Problemerkennung und –lösung globaler Herausforderungen im Bereich der Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Livestock reproduction physiology (Vorlesung, Praktikum, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Anatomische und physiologische Grundlagen der Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere (Endokrinologie, Wachstumsfaktoren, Oogenese, Spermatogenese, Reproduktionszyklen, fortpflanzungsspezifisches Verhalten, Besamung und Befruchtung, Trächtigkeit, Geburt, Laktation und Versorgung der Nachkommen); Reproduktionsbiotechnologien, Assisted Reproductive Technologies (Künstliche Besamung, Trächtigkeitsdiagnosen, Gametenkonservierung, Embryotransfer, in vitro Fertilisation, Geschlechtsbestimmung an Gameten und Föten, Klonierungstechniken, Erstellung von Transgenen); Stammzellen; Ethik. Hafez B., Hafez, E.S.E. 2000: Reproduction in Farm Animals 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins Publishing; Bearden, H.J., Fuquay, J.W., Willard, S.T. 2004: Applied Animal Reproduction, 6th ed. Pearson Prentice Hall Publishing; Squires, E.J. 2003: Applied Animal Endocrinology 1st ed. CABI Publishing; Pineda, M.H., Dooley, M.P. 2003: Mc Donald's Veterinary Endocrinology and Reproduction 5th ed. Blackwell Publishing.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: In der Prüfung werden Wissens- und Transferfragen zum Vorlesungsinhalt (d.h. Endokrinologie, Physiologie der Fortpflanzung, Genetik, Tierhaltung, Tierernährung, Tierhygiene und Reproduktionsbiotechnologien) gestellt. Dabei liegt der Schwerpunkt darauf, das Zusammenwirken der Einzeldisziplinen im Reproduktionsmanagement einschätzen zu können.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Nutztierwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. sc. agr. Christoph Knorr
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 10	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A05: Aquaculture in the tropics and subtropics <i>English title: Aquaculture in the tropics and subtropics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Aquakultur als eine ökologisch und sozioökonomisch beeinflusste Ressourcennutzung, sehen die Funktionen der Aquakultur im Systemzusammenhang und kennen die verschiedenen Nutzungsvarianten. Sie sind in der Lage die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systemvarianten zu analysieren und können die Möglichkeiten einer nachhaltigen Intensivierung der Systeme in einem multidisziplinären Zusammenhang einschätzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Aquaculture in the tropics and subtropics (Vorlesung, Praktikum, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Das Modul umfasst biologische und ökologische Grundlagen der Aquakultur in den Tropen, die verschiedenen Aquakultursysteme (extensive, semi-intensive, intensive) sowie integrierte Agri-Aquakultursysteme, tropische Fischkandidaten und ihr Leistungsprofil in Relation zu den Produktionssystemen, spezifische Züchtungs- und Haltungsmethoden sowie sozioökonomische Funktionen und Produkte der Aquakultur. Vorlesungsbegleitende Materialien		4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der biologischen und ökologischen Aquakultur der Tropen, der verschiedenen Aquakultursysteme, sowie integrierte Agri-Aquakultursysteme. Wissen über tropische Fischarten und deren Leistungsprofil in Relation zu den Produktionssystemen, sowie Kenntnisse der spezifischen Züchtungs- und Haltungsmethoden und sozioökonomische Funktionen und Produkte der Aquakultur.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Nutztierwissenschaften	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A06: Global aquaculture production, markets and challenges <i>English title: Global aquaculture production, markets and challenges</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über eine vertiefte Kenntnis der weltweit bedeutendsten Aquakulturorganismen und vorherrschenden Produktionssysteme. Sie erlernen, welche nationalen und internationalen Regulationsmechanismen den Handel mit aquatischen Produkten beeinflussen.</p> <p>Durch die Bearbeitung konkreter Fallbeispiele und deren Präsentation können die Studierenden die Probleme und Chancen einer globalisierten und nachhaltigen Aquakultur und deren sozioökonomische Bedeutung bewerten, sich eigenständig in wissenschaftliche Themen einarbeiten und das erworbene Wissen zur Abwägung komplexer Interessenskonflikte einsetzen.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Global aquaculture production, markets and challenges (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Erzeugung der weltweit wichtigsten Aquakultur- und Aquarienorganismen (wie z.B. Kelp, Wasserhyazinthen, Wassersalat, Austern, Venusmuscheln, Karpfen, Tilapien, Lachs, Forellen und Garnelen u.a. <i>Litopennaeus vannamei</i>, <i>Penaeus monodon</i>); ihre Vertriebsstrukturen, nationale und internationale Märkte und Handel mit aquatischen Produkten; internationale Handelsabkommen, Gesetze und deren Einhaltung; nationale und internationale Regelwerke zum Schutz der aquatischen Umwelt; Anforderungen an Hygiene und Fischgesundheit bei grenzüberschreitendem Handel.</p> <p>An Fallbeispielen: Trends und Entwicklungen des Sektormanagements (Einfluss nationaler Behörden, NGOs, Gesellschaften, Genossenschaften); Sozioökonomische Auswirkungen der Aquakultur; Beitrag der Aquakulturproduktion zur nationalen und internationalen Ernährungssicherung; Energie- und Ressourceneffizienz in der Aquakultur; Umweltmanagement in der Aquakultur.</p> <p>Vorlesungsbegleitende Materialien</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 67%) und Projektpräsentation (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 33%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der wichtigsten Aquakulturen- und Aquarienorganismen, ihrer Verbreitungsstrukturen, sowie der nationalen und internationalen Märkte und dem Handel mit aquatischen Produkten. Wissen über die Gesetzeslage, die nationalen und internationalen Regelwerke zum Schutz der aquatischen Umwelt und über die Anforderungen an Hygiene und Fischgesundheit bei grenzübergreifendem Handel.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p>

	Grundkenntnisse in Nutztier- und Nutzpflanzenwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A07: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation <i>English title: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen den Unterschied zwischen Nutztier und Haustier, die Bedeutung und das Potenzial derzeit wenig genutzter Haustiere und Wildtiere für die ländliche Entwicklung und die Lebens(unterhalts)bedingungen der ländlichen Bevölkerung in verschiedenen Regionen. Studierende haben einen Überblick über die Vielfalt derzeit wenig genutzter Haustiere, deren Anpassungsmerkmale an verschiedene Lebensräume, deren Biologie, Ökologie sowie deren Produkte und die verschiedenen Haltungssysteme. Studierende kennen die Vielfalt nutzbarer Wildtierarten, deren Biologie, Ökologie, Populationsdynamik und das Potenzial ihrer Nutzung. Sie kennen einerseits die wichtigen internationalen Konventionen, die für den Artenschutz von Bedeutung sind und haben andererseits einen Einblick in Art und Umfang von Mensch-Wildtier-Konflikten. Studierende wissen um Kosten und Nutzen des Zusammenlebens von Wildtieren und menschlichen Gesellschaften auf der gleichen Fläche und verstehen das daraus resultierende Dilemma zwischen a) lokalen, nationalen und internationalen Bestrebungen zum Artenschutz, b) Bestrebungen der Landnutzer zur Sicherung von Lebensunterhalt und Einkommen, c) staatliche Bestrebungen zur wirtschaftlichen Entwicklung. Studierende haben einen Überblick über verschiedene terminale und kontinuierliche Formen der Wildnutzung und deren jeweiligen Beitrag zu diesen teilweise gegenläufigen Zielen.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Unconventional livestock and wildlife-management, utilization and conservation (Vorlesung, Praktikum, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Geschichte der Domestikation der Haustiere; Unkonventionelle domestizierte Nutztiere in Asien/Ozeanien, Afrika und Lateinamerika: Biologie, Management, Haltungssysteme, subsistenz- und marktorientierte Erzeugung von Produkten anhand verschiedener Beispiele - von Insekten über Schnecken, Reptilien, Nagetiere bis hin zu wenig verbreiteten Huftieren und anderen großen Pflanzenfressern; wirtschaftliches Potenzial und Beitrag zum Lebensunterhalt der Bevölkerung sowohl lokal als auch national/regional. Wildtiere in Asien, Afrika and Lateinamerika: Biologie, Populationsentwicklung und Modellierung der Populationsdynamik, Mensch - Wildtier - Konflikte, Internationale Konventionen zu (Agrar-)Biodiversität und Artenschutz, Strategien für den Schutz von Wildtierarten durch kontrollierte Nutzung, verschiedene Wildnutzungssysteme in verschiedenen Organisationsformen: Tourismusnutzung, Fleischnutzungssysteme verschiedener Intensitätsstufen (Jagd/Trophäenjagd "Game-Ranching", "Game Farming", "Feedlot" mit beginnender Domestikation), gemeinschaftliche und genossenschaftliche Organisationsformen im kleinbäuerlichen Umfeld. Potenzieller</p>	<p>4 SWS</p>

<p>Beitrag verschiedener Nutzungssysteme zum Lebensunterhalt der Bevölkerung. Rechtlicher Rahmen, Möglichkeiten und Perspektiven für den Artenschutz.</p> <p>Diamond, J. 1999: Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies. W.W.Norton and Company, New York, 480 p.; Board on Science and Technology for International Development 1991: Microlivestock Little-Known Small Animals with a Promising Economic Future. National Academy Press, Washington D.C., 449; Bonner, R.. 1993: At the Hand of Man - Peril and Hope for Africa's Wildlife. Alfred A. Knopf Inc., New York, 322 p.; Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora 1973/1979 at http://www.cites.org/ (incl. appendices)</p>	
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewicht: 70%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewicht: 30%)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Domestikation / Zähmung; unkonventionelle domestizierte Nutztiere: Biologie, Management, Haltungssysteme, wirtschaftliches Potential. Wildtiere: Biologie, Populationsentwicklung, Modellierung der Populationsdynamik; Mensch-Wildtier-Konflikte, Internationale Konventionen zu Biodiversität und Artenschutz. Wildtiernutzungssysteme: Tourismusnutzung, Fleischnutzung, Jagd/Trophäenjagd.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagenwissen in den Boden-, Pflanzen-, und Tierwissenschaften</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht</p>
<p>Angebotshäufigkeit: SoSe, jedes 2 Jahr, alternierend mit dem Modul M.SIA.A08; Wiitzenhausen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A08: Socio-ecology in livestock production systems <i>English title: Socio-ecology in livestock production systems</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen Tierhaltungssysteme als sozio-ökologische Systeme und erkennen die Bedeutung der Handlungen der Tierhalter für das Zustandekommen, Aufrechterhalten und die Weiterentwicklung der Produktionssysteme. Diese Handlungssysteme werden durch akteursorientierte Ansätze untersucht, wobei im Modul ein Schwerpunkt auf Methoden zur Analyse und Verbesserung der Managementaktivitäten der Landwirte gelegt wird. Dies dient dazu, zu verstehen "warum Tierhalter tun was sie tun" und "wie sie produzieren". Die Studierenden lernen, wie sie basierend auf dem Wissen der Landwirte Kenntnisse zur Funktionsweise von low-external input Systemen erlangen können. Kooperatives Lernen wird als transdisziplinäre Methode eingeführt. Durch den Dialog zwischen Wissenssystemen wird das gegenseitige Verstehen von Tierhaltern und Wissenschaftlern verbessert. Dies wird durch Methoden, die auf die Verbesserung der Lernprozesse der Tierhalter ausgerichtet sind, ergänzt. Die Studierenden erlangen umfassende Kenntnisse zum Einsatz von Computermodellen als Lernwerkzeuge, mit denen Verbesserungsmaßnahmen in Ex-ante Evaluierungen getestet werden können. In sogenannten "Was-wenn" Analysen wird untersucht welche Auswirkung die Änderungen von Handlungsregeln auf die betrachteten sozio-ökologischen Systeme haben.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Socio-ecology in livestock production systems (Vorlesung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> Theoretische Hintergründe der sozio-ökologischen Systembetrachtung; Systemtheorie, Kybernetik erster und zweiter Ordnung, Komplex Adaptive Systeme, Menschliche Handlungssysteme. Akteursorientierte Ansätze zur Analyse von <i>low-external input</i> Systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokales Wissen und situierte Handlungen • Methoden zur Analyse von lokalem Wissen: Beobachtung zweiter Ordnung und Wissensanalyse • Kooperatives Lernen: Dialog zwischen Wissenssystemen, Aktionsforschung, Farmers' experimentation, partizipatives Monitoring und Evaluierung <p>Modellierung von Tierhaltungssystemen als Lernwerkzeug:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bio-ökonomische Modellierung • Multiagenten Modellierung und Rollenspiele <p>Kaufmann, B.A. 2007: Cybernetic analysis of socio-biological systems: The case of livestock management in resource poor systems. In: Kommunikation und Beratung, Volume 81, Margraf Publishing; McCown, R.L. 2002: Changing systems for supporting farmers' decisions: problems, paradigms and prospects. Agricultural Systems 74:</p>	<p>4 SWS</p>

179-220; Wiener, N. 1948: Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. John Wiley, New York.	
Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewicht: 70%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewicht: 30%) Prüfungsanforderungen: Sozio-ökologische Systembetrachtung, Systemtheorie, Kybernetik, Komplex Adaptive Systeme, Menschliche Handlungssysteme. Lokales Wissen und situierte Handlungen, Analyse von lokalem Wissen, Kooperatives Lernen, Modellierung von Tierhaltungssystemen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagenwissen in den Boden-, Pflanzen-, und Tierwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht
Angebotshäufigkeit: SoSe, jedes 2 Jahr, alternierend mit dem Modul M.SIA.A07; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A09: Sustainability in organic livestock production under temperate conditions <i>English title: Sustainability in organic livestock production under temperate conditions</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Animal Welfare II:</p> <p>Studierende haben ein fortgeschrittenes Verständnis der ethischen, biologischen und methodischen Grundlagen wissenschaftlicher Tierschutzkonzepte sowie in Bezug auf Tierschutzaspekte der ökologischen Tierhaltung</p> <p>System-orientierter Ansatz in der Nutztierhaltung:</p> <p>Reflexion über die Unterschiede zwischen unterschiedlichen Lösungsstrategien in der Nutztierhaltung aus der wissenschaftlichen und praxisrelevanten Perspektive sowie über die Auswirkungen unterschiedlicher Ansätze auf das Erreichen von Produktionszielen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Farmtypen.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. System-orientierter Ansatz in der Nutztierhaltung (Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i> Grundzüge der Systemtheorie, Definition von offenen Systemen und von Systemleistungen, emergente Eigenschaften von landwirtschaftlichen Systemen, Unterschiede zwischen verfahrenstechnischen und system-orientierten Ansätzen in der Nutztierhaltung im Hinblick auf verschiedene Produktionsziele, Möglichkeiten und Grenzen des Systemansatzes zur Verbesserung der Tiergesundheit und der Effizienz bei der Nutzung begrenzt verfügbarer Ressourcen.</p> <p>Appleby, M.C., Hughes, B.O. (eds) 1997: Animal welfare. CAB International, Wallingford; Vaarst, M. et al. (eds.) 2004: Animal health and welfare in organic Agriculture. CAB International, Wallingford UK</p> <p>2. Animal Welfare II (Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i> Ethik, wissenschaftliche Konzepte in der Tierschutzforschung, Reflexion der verschiedenen Dimensionen des Tierwohls auf der Grundlage aktueller Veröffentlichungen und unter Berücksichtigung von Prinzipien der ökologischen Tierhaltung</p> <p>Appleby, M.C., Hughes, B.O. (eds) 1997: Animal welfare. CAB International, Wallingford; Vaarst, M. et al. (eds.) 2004: Animal health and welfare in organic Agriculture. CAB International, Wallingford UK.</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 30 Seiten) oder Referat (ca. 20 Minuten) (Gewichtung: 50%) und mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Animale Welfare II:</p>	

<p>Vertiefte Kenntnisse ethischer, biologischer und methodischer Grundlagen der Tierschutzforschung sowie in Bezug auf Tierschutzaspekte der ökologischen Tierhaltung.</p> <p>System-orientierter Ansatz in der Nutztierhaltung:</p> <p>Kenntnisse über Potentiale und Strategien zur Verbesserung der Nährstoffeffizienz bei der Nutzbarmachung von betriebseigenen und zugekauften Nährstoffen sowie des Tiergesundheitsstatus auf der betrieblichen Ebene bei Anwendung eines system-orientierten Ansatzes.</p>	
--	--

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundwissen (B.Sc.-Niveau) in Nutztierwissenschaften</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ute Knierim</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A10: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions <i>English title: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen von abiotischen und biotischen Umwelteinflüssen auf Verhalten und Physiologie verschiedenen Nutztierarten zu beschreiben und entsprechende Anpassungsstrategien der Tiere zu diskutieren • die Möglichkeiten und Grenzen von angepassten Fütterungs-, Haltungs- und Zuchtungsmaßnahmen für eine Optimierung der tierischen Leistung unter spezifischen agro-ökologischen Bedingungen zu beurteilen • diese Fragestellungen für eine beispielhaft ausgewählte Nutztierart oder –rasse in einer mündlichen Präsentation oder schriftlichen Hausarbeit selbstständig darzulegen und zu diskutieren 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Livestock nutrition and breeding under (sub)tropical conditions (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul behandelt die physiologischen Grundlagen der Tierhaltung in den Tropen und Subtropen. Die Anpassung der in diesen Breiten wichtigen Nutztierarten (Rinder, kl. Wiederkäuer, Cameliden, Büffel, Geflügel, Schweine) an die klimatischen Bedingungen und an qualitativ und quantitativ problematische Futtermittellieferung wird analysiert. Möglichkeiten, durch angepasste Managementstrategien negative Einflüsse von Umweltfaktoren auf die tierische Leistung zu reduzieren werden diskutiert. Potentiale und Beschränkungen von Zuchtungsstrategien zur Verbesserung der tierischen Leistung unter den gegebenen ökologischen und ökonomischen Bedingungen werden erörtert und evaluiert. Inhaltliche Aufteilung: Tierernährung 50%, Züchtung 50%. Payne; W.J.A., Wilson, R.T. 1999: An Introduction to Animal Husbandry in the Tropics. Blackwell Science Ltd., Oxford, UK; Van Soest, P.J. 1994: Nutritional Ecology of the Ruminant. Cornell University Press, Ithaca, US; Wiener, G. 1994: Animal Breeding (Tropical Agriculturist). Macmillan Education, Edinburgh, UK [ISBN-13: 978-0333572986].</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 75%) und Hausarbeit (max. 5 Seiten, Gewichtung 25%) Prüfungsanforderungen: Schlecht: Grundlagen der Tierernährung an (sub-)tropischen Standorten; Makro- und Mikro-Nährstoffe, Verdauungsphysiologie, Futtermittelverwertung; Interdependenz Tierernährung und -gesundheit, Konzept des „Nutritional Wisdom“. Pimentel: Grundlagen der Tierzüchtung an (sub-)tropischen Standorten; Leistungsmerkmale, Sekundärmerkmale, Lebensleistung; Heritabilität, Zuchtwert,</p>	

<p>Methoden der Zuchtwertschätzung; Zuchtstrategien für die wichtigsten landw. Nutztiere der (Sub-)Tropen.</p> <p>Bei der mündlichen Prüfung:</p> <p>2 Prüfende (Schlecht, Pimentel), je 10 Minuten, Gewichtung 50/50.</p>	
--	--

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse (BSc Niveau) in Boden-, Pflanzen- und Tierwissenschaften</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A11: Tropical animal husbandry systems <i>English title: Tropical animal husbandry systems</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • den Einfluss von Umweltfaktoren und sozio-ökonomischen Bedingungen auf die Entstehung und Weiterentwicklung verschiedener Tierhaltungssysteme in den (sub)Tropen zu verstehen. • den Einfluss der genannten Variablen auf die Ausrichtung und Intensität der tierischen Produktion zu erklären • die Kenngrößen zu identifizieren, die bei einer ganzheitlichen Analyse eines Tierhaltungssystems berücksichtigt werden müssen eigenständig ein spezifisches Tierhaltungssystem vorzustellen und seine Vorzüge und Nachteile in ökologischer und ökonomischer Hinsicht zu diskutieren 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Tropical animal husbandry systems (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt einen detaillierten Überblick über die in den (sub)Kontinenten Afrika, Asien und Mittel-/Südamerika anzutreffenden Tierhaltungssysteme. Dabei werden traditionelle nomadische Systeme genauso analysiert und diskutiert wie moderne Milch- und Fleischerzeugungsbetriebe, wobei der Fokus auf kleinbäuerlichen und mittelständischen Betrieben liegt. Angesprochen werden jeweils die Haltungssysteme an sich sowie deren ökonomische und ökologische Vorzüge und/oder Probleme. Der Einfluss von kulturellen, sozialen und politischen Faktoren auf die Tierhaltungssysteme wird diskutiert. Delgado, C., Rosegrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S., Courbois, C. 1999: Livestock to 2020. The next food revolution. FAO Discussion Paper 28, FAO Rome, Italy; Devendra, C., Thomas, D., Jabbar, M.A. and Zerbini, E., 2000: Improvement of Livestock Production in Crop-Animal Systems in Agro-ecological Zones of South Asia. ILRI, Nairobi, Kenya; Falvey, L., Chantalakhana, C. (eds) 1999: Smallholder Dairying in the Tropics. ILRI, Nairobi, Kenya	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewicht: 75%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 15 Minuten, Gewicht: 25%) Prüfungsanforderungen: Schlecht: abiotische und biotische Rahmenbedingungen für Tierhaltungssysteme in den (Sub-)Tropen; Charakteristika, Vorteile/Probleme agro-pastoraler, industrieller und urbaner Systeme; tierartsspezifische Haltungs- und -produktionsformen (Rind, Schaf, Ziege, Yak, Schwein, Huhn). Schiborra: Charakteristika, Vorteile/Probleme pastoraler, silvo-pastoraler und aquatischer Systeme; tierartsspezifische Haltungs- und -produktionsformen (Cameliden).	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	Grundlagenwissen (BSc Niveau) in den Boden-, Pflanzen-, und Tierwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A12M: Multidisciplinary research in tropical production systems <i>English title: Multidisciplinary research in tropical production systems</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für ihre MSc Arbeit Prioritäten zu setzen, eine adäquate Problemstellung sowie Forschungsziele und Hypothesen zu formulieren • Partizipative Methoden der Feldforschung anzuwenden und deren Ergebnisse zu beurteilen • Felduntersuchungen zu planen und entsprechendes Datenmaterial zu analysieren Ergebnisse aus Felduntersuchungen als Poster auf einer wissenschaftlichen Tagung zu präsentieren 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Multidisciplinary research in tropical production systems (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Anhand von Beispielen aus der aktuellen Feldforschung der Arbeitsgruppe vermittelt das Modul den Studierenden detaillierte Kenntnisse zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theorie und Praxis der Anwendung partizipativer Forschungsmethoden, z.B. Erstellung von Fragebögen, Anwendung von Mapping oder Ranking Tools, Durchführung und Bewertung der Tools (Gruppenarbeit) • (Semi)quantitative und (nicht)parametrische statistische Auswertung von Datenmaterial, welches mit partizipativen Methoden von DoktorandInnen der Arbeitsgruppe erhoben wurde (Gruppenarbeit am PC) Darstellung der Analyseergebnisse in Form eines Posters (Einzelarbeit) <p>Delgado, C., Rosegrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S., Courbois, C. 1999: Livestock to 2020. The next food revolution. FAO Discussion Paper 28, FAO Rome, Italy; Devendra, C., Thomas, D., Jabbar, M.A. and Zerbini, E., 2000: Improvement of Livestock Production in Crop-Animal Systems in Agro-ecological Zones of South Asia. ILRI, Nairobi, Kenya; Falvey, L., Chantalakhana, C. (eds) 1999: Smallholder Dairying in the Tropics. ILRI, Nairobi, Kenya</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewicht: 50%) und Postererstellung und -präsentation (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Geprüft werden: Kenntnis von Methodik, Anwendung und vor-/Nachteilen partizipativer Feldforschungsmethoden (Participatory Rural Appraisal, Rapid Rural Appraisal u.ä.); Fähigkeit zur kritisch-innovativen mathematisch/statistischen Analyse partizipativ erhobener Felddaten und ihre grafische Darstellung; Fähigkeit zur Beurteilung von Inhalt und Form wissenschaftlicher Poster.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen:</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p>

M.SIA.I10M	Grundkenntnisse in PC Programmen
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.A13M: Livestock-based sustainable land use <i>English title: Livestock-based sustainable land use</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • die Interaktionen von Nutztieren mit den natürlichen Ressourcen zu verstehen und daraus standorts- und managementspezifische positive oder negative Umweltwirkungen abzuleiten • Methoden zu benennen, die der qualitativ/quantitativen Erfassung von Tier-Umweltinteraktionen dienen, und deren Einsatzmöglichkeiten und Präzision aus eigener praktischer Erfahrung zu beurteilen • Einfache mathematische Ansätze zur Modellierung von Tier-Umweltinteraktionen zu benennen und die Aussagekraft entsprechender Ergebnisse zu beurteilen 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Livestock-based sustainable land use (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> Das Modul analysiert die positiven und negativen Effekte der Tierhaltung auf die natürlichen Ressourcen Luft (gasförmige Emissionen), Boden, Wasser und Vegetation in unterschiedlichen agro-ökologischen Kontexten und auf den Skalenebenen Feld/Weide bis Wassereinzugsgebiet. Die quantitative und qualitative Erfassung der Interaktionen zwischen Nutztier und Umwelt im Feld mittels erprobter Methoden wird dargestellt und in praktischen Übungen im Feld überprüft. Strategien zur Konsolidierung der Produktionsinteressen von Tierhaltern mit den Notwendigkeiten des Ressourcenschutzes, wie er unter anderem auch in Internationalen Konventionen festgeschrieben ist, werden diskutiert. Der in der Vorlesung vermittelte Stoff wird durch eine Auswahl an wissenschaftlichen Veröffentlichungen ergänzt, welche von den Studierenden im Selbststudium zu analysieren sind. Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., de Haan, C. 2006: Livestock's long shadow. Fao, Rome, Italy; Specific scientific articles, distributed in the course.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Schlecht: Einfluß der Tierhaltung / des Einzeltieres auf die Umwelt: Bodenfruchtbarkeit und - erosion, Weidevegetation, Nährstoffkreisläufe, Treibhausgasemissionen; Tierhaltung und Naturschutz. Schiborra: Methoden der Vegetationsbestimmung und –quantifizierung, Methoden zur Bestimmung des Weideverhaltens und der Futteraufnahme weidender Tiere. Schlecht (4 oder 6 Fragen) Schiborra (2 oder 4 Fragen)	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:

	Grundkenntnisse (BSc Niveau) in Boden-, Pflanzen- und Tierwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E02: Agricultural price theory <i>English title: Agricultural price theory</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Bedeutung von Preisen aus individueller und gesamtwirtschaftlicher Sicht; Agrarpreisgefüge; Bedeutung des technischen Fortschritts; vertikale und räumliche Preisbildung; Preisbildung auf dem Bodenmarkt; Preisbildung auf quotierten Märkten; Warenterminmärkte.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Agricultural price theory (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Kern des Moduls ist eine umfassende Behandlung der Preisbilder auf landwirtschaftlichen Produkt- und Faktormärkten, bei besonderer Berücksichtigung von Warenterminmärkten. Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis für Preisbildungsprozesse, die das Ergebnis auf den Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft bestimmen, und sind informiert über Besonderheiten der Preisbildung auf Agrarmärkten, insbesondere die Preisbildung für den Produktionsfaktor Boden und die Preisbildung auf quotierten Märkten. Die Studierenden erlernen an Beispielen aus der Praxis, wie zeitliche und räumliche Preisbildungsprozesse ablaufen und wie Preise auf räumlich getrennten Märkten bzw. für Produkte von unterschiedlichem Verarbeitungsgrad zusammenhängen. Sie können die Bedeutung und Nutzung von Warenterminmärkten in der Landwirtschaft sowie in vor- und nachgelagerten Branchen einschätzen. Vorlesungsbegleitende Materialien	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Wissen der Bedeutung von Preisen aus individueller und gesamtwirtschaftlicher Sicht, des Agrarpreisgefüge, sowie über die Bedeutung des technischen Fortschritts. Kenntnisse der vertikalen und räumlichen Preisbildung, der Preisbildung auf dem Boden- und den quotierten Markt, sowie Kenntnisse der Warenterminmärkte.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre oder äquivalent
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E03: Ecological economics <i>English title: Ecological economics</i>	6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende können Umweltwirkungen von ökonomischen Aktivitäten analysieren, bewerten und präsentieren, sowie ihre Hintergründe und möglichen Wege aufzeigen, diese Probleme zu lösen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecological economics (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • theoretischer Hintergrund • gesellschaftlicher und philosophischer Hintergrund • Umweltwirkung ökonomischen Wachstums • Diskussion von aktuellen Problemen mit Fokus Landwirtschaft Faber M. 1999: Ecological Economics, Springer	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten, Gewichtung: 50%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Umwelt- und Ressourcenökonomie; • Grundlegende Fakten globaler Umweltprobleme; • Das Konzept des ökologischen Fußabdrucks; • Externe Effekte und öffentliche Güter; • Internalisierung externer Effekte; • Politische Entscheidungsprozesse; • Kosten-Nutzenanalyse; 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Hintergrund in Agrarökonomie und -politik
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Beatrice Knerr
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E04: Changing societies, intercultural management <i>English title: Changing societies, intercultural management</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende lernen die Geschichte der landwirtschaftlichen Systeme und der Ernährungsgewohnheiten kennen. Sie können die Rolle der (ökologischen) Landwirtschaft in den sich beschleunigenden Wandlungsprozessen, die charakteristisch sind für zeitgenössische westliche Gesellschaften, einordnen. Sie sind in der Lage, sich in Zusammenhängen zu behaupten, in denen interkulturelle Kommunikation, Mitarbeit und Management gefragt sind. Auf der Grundlage ihres Wissens über die Geschichte der landwirtschaftlichen Systeme und der Ernährungsgewohnheiten sind sie in der Lage, die Rolle der (ökologischen) Landwirtschaft in den beschleunigten Wandlungsprozessen hinreichend zu bewerten und zu beeinflussen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Changing societies, intercultural management (Seminar) <i>Inhalte:</i> 1. Interkulturelles Management: Kultur und kulturelle Muster; Prozesse der interkulturellen Anpassung; Interkulturelle Kommunikation und Dialog; Führung und Persönlichkeit in den interkulturellen Zusammenhängen; Management der Änderung; Arbeiten mit Konflikt und Widerstand. 2. Gesellschaftswandel: Änderungsmuster in der westlichen Geschichte; die landwirtschaftliche Revolution; ineinandergreifende Verbesserungen des 19. Jahrhunderts: sozial und landwirtschaftlich; Geschichte der ökologischen Bewegung; geschichtlicher Abriss der Nahrungserzeugung und Ernährungsmuster. Eine systematische geschichtliche Übersicht der Agenten und der Muster von Wandlungsprozessen wird kombiniert mit einer ausführlichen Darstellung der Entwicklung der europäischen Landwirtschaft und Nahrungserzeugung, ausgehend von der Geschichte der frühen landwirtschaftlichen Revolution in England. Augsburg, I.D.W. 1992: Conflict Mediation Across Cultures. Louisville; Bennett, M. J. (ed.) 1998: Basic Concepts of Intercultural Communication. London; Hodgetts R. M., Luthans F. 2000: International Management. Culture, Strategy and Behavior. Boston; Huntington S. 1996: The Clash of Civilizations. New York; Harris P.R., Moran R. T. 1991: Managing Cultural Differences. Houston; Hall E. T. 1976: Beyond Culture. New York; Overton M. 1996: Agricultural Revolution in England. The Transformation of the Agrarian Economy 1500 – 1850. Cambridge; Conford P. 2001: The Origins of the Organic Movement. Edinburgh; Thirsk J. 1978: Economic Policy and Projects. The Development of a Consumer Society in Early Modern England, Oxford	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10-15 Minuten) (Gewichtung: 30%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10-15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) (Gewichtung: 70%) Prüfungsanforderungen:	

Mündliche und schriftliche Darstellung zweier eng umgrenzter Themen innerhalb der Gesamthematik des Moduls; Basisliteratur wird bereitgestellt, eigene Literaturrecherche in begrenztem Umfang.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Werner Troßbach
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E05M: Marketing research <i>English title: Marketing research</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage (a) die Schritte in einem Marktforschungsprozess zu definieren; (b) ein Marktforschungsdesign zu entwerfen; (c) die wichtigsten Marktforschungsmethoden für Datenerhebung, -auswertung und –prognosen mit ihren Vor- und Nachteilen gegeneinander abzuwägen und (d) im Teamwork schriftliche und mündliche Präsentationen über marktforschungsrelevante Themen zu erstellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Marketing researches (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Aufgaben und Vorgehensweise in der Marktforschung, Methoden der Datenerhebung-, -auswertung und –prognosen. Aaker, D.A., Kumar, V., Day, G.S. 2004: Marketing research, 8th ed., John Wiley, New York; Bryman, A. 2004: Social research methods, 2nd ed. Oxford University Press; Shao, A.T. 2002: Marketing research 2nd ed., South-Western Thomson Learning, Cincinnati.		4 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 24 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) (Gewichtung: 50%) und mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in Vorgehensweise und Aufgaben in der Marktforschung, sowie Kenntnisse in den Methoden der Datenerhebung-, prognosen und –auswertung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse im Marketing	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulrich Hamm	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E06: International markets and marketing for organic products <i>English title: International markets and marketing for organic products</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage (i) internationale Marktstatistiken zu analysieren; (ii) die EU-Importbestimmungen für Öko-Produkte zu beschreiben; (iii) die notwendigen Schritte für die Definition eines Marktforschungsplans für Exportmärkte zu beschreiben; (iv) ein Marketingkonzept für den Export von Öko-Produkten zu entwerfen; (v) schriftliche und mündliche Präsentationen im Team zu erstellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: International markets and marketing for organic products (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Analyse von internationalen Märkten und internationalem Handel mit Öko-Produkten; EU-Importbestimmungen bei Öko-Produkten, Marketingstrategien und –instrumente für den Export von Öko-Produkten aus Entwicklungsländern in die EU, Erarbeitung eines Businessplans für Marketinginitiativen, Fallstudien. Jain, S.C. 2001: International marketing, 6th ed., South Western Thomson Learning, Cincinnati; Kotler, P., Keller, K.L. 2006: Marketing management, 12th ed., Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River; Schmid, O., Hamm, U., Richter, T., Dahlke, A. 2004: A guide to successful organic marketing initiatives. Research Institute of Organic Agriculture, Frick/Switzerland; Wilson, R.M.S., Gilligan, C. 2003: Strategic marketing management, 2nd ed., Elsevier Amsterdam.		4 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) (Gewichtung: 50%) und mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse von EU-Importbestimmungen und Marketingstrategien und –instrumenten für den Export von Öko-Produkten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse im Marketing	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulrich Hamm	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics <i>English title: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics</i>	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen Grundbegriffe der biologischen wie der ökonomischen Biodiversitätsforschung. Ein Schwerpunkt liegt darauf, die sozio-ökonomische Bedeutung der biologischen Vielfalt, ihrer Gefährdung und ihres Schutzes auf der genetischen, Art- und Ökosystemebene erkennen und analysieren zu können. Die Studierenden lernen die gängigen Methoden der umweltökonomischen Bewertung der biologischen Vielfalt, ihrer Elemente sowie der von ihr abhängigen Ökosystem-Dienstleistungen kennen und als Analyseinstrument anzuwenden. Zudem weiten die Studierenden ihre Fähigkeit aus, zu einem gestellten Thema relevante wissenschaftliche Literatur zu identifizieren, umweltökonomisch auszuwerten und im Rahmen einer wissenschaftlichen Hausarbeit aufzubereiten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Sozio-ökonomische Bedeutung der biologischen Vielfalt, ihrer Gefährdung und ihres Schutzes auf der genetischen, Art- und Ökosystemebene; Entwurf von Analysestrategien für die ökonomische Quantifizierung der Bedeutung der Biodiversität und deren Anwendung auf einen Beispielfall. keine spezielle Literatur	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung: 50%) und aufbauende Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Zu einem gestellten Thema müssen geeignete umweltökonomische Analysestrategien entworfen und anhand selbst identifizierter und ausgewerteter wissenschaftlicher Literatur umgesetzt werden. Dabei wird regelmäßig auf das vermittelte Wissen zurück zu greifen sein. Das Schreiben der Hausarbeit erfordert zudem die Beherrschung der grundlegenden Techniken wissenschaftlicher Literaturarbeit.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl:	

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security <i>English title: Socioeconomics of Rural Development and Food Security</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen Entwicklungskonzepte und problemorientiertes Denken im entwicklungspolitischen Kontext. Vor allem das Erkennen von interdisziplinären Zusammenhängen wird trainiert. Auf der Basis fallspezifischer Problemanalysen können geeignete sozial- und wirtschaftspolitische Maßnahmen formuliert und in ihrer Wirkung analysiert werden. Die Studierenden erlernen, diese Fähigkeiten auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Socioeconomics of rural development and food security (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung gibt Studierenden einen Überblick über sozioökonomische Aspekte von Hunger und Armut in Entwicklungsländern. Neben konzeptionellen Fragen und Entwicklungstheorien werden politische Strategien zur ländlichen Entwicklung sowie zur Hunger- und Armutsbekämpfung diskutiert und analysiert. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf Probleme im Kleinbauernsektor gelegt. Zahlreiche empirische Beispiele dienen zur Veranschaulichung der Lehrinhalte. Lehrbücher, Artikel und Vorlesungs-Präsentationen	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Konzepte und Messung von Hunger und Armut; Entwicklungstheorie; Einordnung und Bewertung unterschiedlicher Instrumente der ländlichen Entwicklungspolitik	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorkenntnisse in Mikroökonomik auf BSc Niveau sind hilfreich.
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matin Qaim
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 70	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics <i>English title: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können mit empirischen, quantitativen Methoden der Entwicklungsökonomik umgehen. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, eigene Forschungsprojekte zu entwickeln und umzusetzen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Quantitative research methods in rural development economics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden methodische Kenntnisse für die Analyse von Mikrodaten im entwicklungsökonomischen Kontext. Hierbei stehen Daten ländlicher Haushalte und Betriebe im Vordergrund. Statistische und ökonometrische Methoden werden ebenso behandelt wie Techniken der Primärdatenerhebung (Fragebogenentwicklung und Stichprobenauswahl). Die Methoden werden anhand konkreter Beispiele angewendet und diskutiert, was auch Computerübungen umfasst. Am Schluss des Semesters entwickeln die Studierenden selbständig einen kleinen Forschungsantrag. Lehrbücher, Artikel und Vorlesungs-Präsentationen	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%) und Projektarbeit (ca. 5-7 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Deskriptive Statistik und einfache ökonometrische Methoden; Hypothesentests, Datenmanagement, Sampling Design, Ausarbeitung eines Forschungsantrags	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Beherrschung des Stoffs des Moduls: Socioeconomics of Rural Development and Food Security
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matin Qaim
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E14: Evaluation of rural development projects and policies <i>English title: Evaluation of rural development projects and policies</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kenntnisse von Methoden, die in der Projekt- und Politikevaluation international verwendet werden. Diese Kenntnisse werden anhand von Beispielen konkreter Entwicklungsprojekte angewendet. Studierende werden dadurch in die Lage versetzt, selbständig Evaluationen zu entwickeln und durchzuführen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Evaluation of rural development projects and policies (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden die gängigen Methoden der Evaluation von Entwicklungsprojekten und Politikinterventionen zur Hunger- und Armutsbekämpfung. Hierzu gehört vor allem die Kosten-Nutzen-Analyse und Projektwirkungsanalyse. Die Methoden werden im Rahmen konkreter Fallbeispiele angewendet und diskutiert. Lehrbücher, Artikel und Vorlesungs-Präsentationen		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 50%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 25 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kosten-Nutzen-Analyse, Methoden der quantitativen Projektwirkungsanalyse, Methoden zur Zielgruppenidentifizierung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Der Stoff des Moduls "Socioeconomics of Rural Development and Food Security" wird vorausgesetzt.	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matin Qaim	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E15: Strategic management and operations <i>English title: Strategic management and operations</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Produktionstheorie und strategische Ausrichtung von Unternehmen kennenlernen. Sicherheit in der Präsentation.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Strategic management and operations (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Strategische Unternehmensführung und –positionierung. Erste Einblicke in Produktionssysteme und –arten. Barney, J.B., Hesterley, W. 2008: Strategic Management and Competitive Advantage – Concepts and Cases, 2nd edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Referat, Präsentation oder Korreferat (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Wissen über Unternehmenstrategie (Findung, Umsetzung etc.), Wissen über externe und interne Unternehmensanalyse. Wissen über Produktionstrategien, Kapazitätsplanung und Projektmanagementgrundlagen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorzugsweise mindestens ein Modul im Themenbereich "Management", z.B. „International Management Accounting	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: MSc Philip Beske	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 35		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E16: Supply chain management <i>English title: Supply chain management</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung von Wertschöpfungsketten einzuordnen • Prozesse sowie Material- und Informationsflüsse in der Wertschöpfungskette zu beschreiben • wesentliche Konzepte des Supply Chain Management zu kennen • die Bedeutung der Nachhaltigkeit für das Supply Chain Management zu verstehen • alternative Ansätze eines nachhaltigen Supply Chain Managements abzugrenzen • diese Konzepte auf Beispiele anzuwenden 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Strategisches Produktionsmanagement (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung und des Nachhaltigkeitsmanagements • Strategien für eine Sustainable Supply Chain Management • Umwelt- und Sozialstandards • Verbesserung der Produktionsprozesse in der Kette • Umweltfreundliche und Sozialgerechte Produkte <p>Seuring, S. 2007: Sustainability & Supply Chain Management, University of Lüneburg, Germany</p> <p>2. Strategisches Management (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffliche Grundlagen • Supply Chain Strategie • Supply Chain Prozesse • Lieferantenauswahl und -evaluation • Logistikmanagement und Distribution • Supply Chain Performance <p>Wisner, J.D., Leong, G.K., Tan, K.-C. 2005: Principles of Supply Chain Management – A Balanced Approach, Thompson, Mason; Fawcett, S.E., Ellram, L.M., Ogden, J.A. 2007: Supply Chain Management – From Vision to Implementation, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) (Gewichtung 60%) und Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) (Gewichtung 40%)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Supply Chain Prozesse, der Supply Chain Performance, der Supply Chain Strategie sowie der Strategien für ein Sustainable Supply Chain Management. Wissen über Logistikmanagement und Distribution, Umwelt- und Sozialstandards</p>	

sowie umweltfreundliche und sozialgerechte Produkte. Grundlegende Kenntnisse zur Verbesserung der Produktionsprozesse in der Kette, der nachhaltigen Entwicklung und des Nachhaltigkeitsmanagements	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: M.SIA.E15, M.SIA.E17M	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: MSc Philip Beske
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen/ Kassel	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E17M: Management and management accounting <i>English title: Management and management accounting</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: (Inter-)Kulturelle Aspekte von Organisationen und Führung kennenlernen, erste Einblicke in Unternehmensführung sowie Präsentationssicherheit.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Management and management accounting (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Breiter Überblick über Managementkompetenzen, Personalführung, Mitarbeitermotivation, Organisationskultur, genereller Einblick in Controllingssysteme von Unternehmen, erste finanzielle Kennzahlen. Lussier, R.N. 2006: Management fundamentals – Concepts, Applications, Skill Development, Thomson, London, UK; Robbins, S.P., Coulter, M. 2007: Management, 9th edition, Pearson, Upper Saddle River; Drury, C. 2005: Management Accounting for Business, Thomson, London, UK; Atkinson, A.A., Kaplan, R.S., Young, S.M. 2004: Management Accounting, 4th Edition, Upper Saddle River.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Wissen über Historie des Management und -forschung, Managementsysteme und Führungsstile, Interkulturelle Organisation. Basiswissen über Controllingssysteme, Kosten- und Preisgestaltung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: MSc Philip Beske	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 35		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E19: Market integration and price transmission I <i>English title: Market integration and price transmission I</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul soll den Studierenden Einblick in die Funktionsweise des Preismechanismus auf Agrarmärkten und in die Bestimmungsgründe der Integration auf diesen Märkten vermitteln, und sie in die Anwendung ökonomischer Methoden der empirischen Analyse von horizontal/räumlichen sowie von vertikalen Preistransmissionsprozessen einführen (Zeitreihenmodelle, Kointegration, nicht-lineare Kointegration sowie nicht-lineare Fehlerkorrekturmechanismen).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Market integration and price transmission I (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Theorie und Empirie der Integration von Agrarmärkten Studierende erhalten eine Liste der wichtigsten Quellen in der Preistransmissionsliteratur (Gardner, Ravallion, Goodwin, Fackler, Barrett) sowie eine Liste aktueller Anwendungen	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Teilnehmer sind in der Lage, die ökonomischen Theorie der Preistransmission und Marktintegration zu erklären (z.B. welche Erklärungsansätze gibt es für asymmetrische Preistransmissionsprozesse in der Landwirtschaft) und beherrschen die wichtigsten Methoden der empirische Preistransmissionsanalyse (ökonomische Schätzung von Fehlerkorrekturmodellen).	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagenkenntnisse in der Ökonometrie
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E20: Agricultural policy seminar <i>English title: Agricultural policy seminar</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Von den Studierenden wird die Anwendung im Studium erlernter ökonomischer Konzepte und Methoden auf Themen in den Bereichen Agrarpolitik und landwirtschaftliche Marktlehre erwartet. Durch die Abfassung und mündliche Präsentation einer Seminararbeit erhalten die Studierenden die Möglichkeit, Literaturrecherche und das korrekte und selbständige Schreiben einer Hausarbeit zu üben bzw. ihre Fähigkeit im Hinblick auf die Präsentation von Fachvorträgen zu verbessern.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Agricultural policy seminar (Seminar) <i>Inhalte:</i> Der Themenschwerpunkt wird jedes Jahr in Abhängigkeit von aktuellen Themen und Entwicklungen in der internationalen Landwirtschaft geändert. Agrarpolitische Maßnahmen in der EU und ausgewählten anderen Ländern, Entwicklungen auf nationalen und internationalen Agrarmärkten. Der Themenschwerpunkt wird jedes Jahr in Abhängigkeit von aktuellen Themen und Entwicklungen in der internationalen Landwirtschaft geändert. Agrarpolitische Maßnahmen in der EU und ausgewählten anderen Ländern, Entwicklungen auf nationalen und internationalen Agrarmärkten.		4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 45 Minuten, Gewichtung: 50%) und Hausarbeit (max. 15 Seiten bzw. 3600 Wörter, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Das genaue Oberthema des Seminars wird jedes Jahr neu bestimmt, aber es werden immer Aspekte der Agrarpolitik in ausgewählten Ländern und ihre Auswirkungen auf Landwirte und Verbraucher untersucht. Studenten sollen eine Seminararbeit zu einem speziellen Thema in diesem Bereich verfassen, vortragen und diskutieren, und dabei zeigen, dass sie in der Lage sind, ein analytisches wissenschaftliches Papier zu schreiben und zu kommunizieren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagenkenntnisse in VWL empfohlen	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E21: Rural Sociology <i>English title: Rural Sociology</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Grundlagen der Soziologie im Allgemeinen und Kernkonzepte sowie Themenbereiche der Umweltsoziologie sowie Land- und Agrarsoziologie im Besonderen kennen. Darüber hinaus werden sie mit relevanten Theorien und Forschungsmethoden vertraut gemacht, um diese Kernkonzepte verstehen und anwenden zu können. Hierbei erwerben und vertiefen Studierende die Kompetenz, wissenschaftliche Ergebnisse aufzubereiten und kritisch zu diskutieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Rural Sociology (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Modul werden wichtige Konzepte und Themenbereiche der Umweltsoziologie sowie Land- und Agrarsoziologie behandelt. Für jeden Themenbereich werden eine einführende Vorlesung und zwei Seminarsitzungen angeboten, wobei die Seminare der Vertiefung des Inhalts der Vorlesung dienen. Neben allgemeinen Grundlagen der Soziologie werden Themen wie „Natur-Gesellschafts-Beziehungen“, „Sozialstruktur und soziale Probleme in ländlichen Räumen“, „soziale Netzwerke und soziales Kapital in "Communities" und „Umweltgerechtigkeit“ behandelt. Geeignete Quellen werden in der Vorlesung vorgestellt; Lehrbuchkapitel liefern Grundlagenmaterial und werden durch Artikel aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften ergänzt.	4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Darstellung von und kritische Auseinandersetzung mit Theorien, Konzepten und Methoden im Bereich der Umweltsoziologie sowie Land- und Agrarsoziologie.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Jun.-Prof. Dr. Ulf Liebe
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 25	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E23: Global agricultural value chains and developing countries <i>English title: Global agricultural value chains and developing countries</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden setzen sich kritisch mit aktuellen Entwicklungen der globalen Agrarmärkte und den Implikationen für Entwicklungsländer auseinander. Sie können das erlernte institutionenökonomische Instrumentarium zur Analyse von Problemen und Ableitung von Lösungsansätzen einsetzen. Die Prüfungsanforderungen umfassen spezifische Kenntnisse der Vertragstheorie, Institutionen- und Transaktionskostenökonomie und die Anwendung der Konzepte auf aktuelle Fragestellungen im entwicklungsbezogenen Kontext.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Global Agricultural Value Chains and Developing Countries (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung befasst sich mit den Auswirkungen der Restrukturierung und Globalisierung der Agrarmärkte auf Kleinbauern und Händler in Entwicklungsländern. In der Veranstaltung werden die Entwicklungen und Hintergründe der aktuellen Veränderungen auf den Agrarmärkten beleuchtet und die Implikationen für Entwicklungsländer diskutiert. Ansätze der „Value Chain“-Analyse und Förderung von „Pro-Poor Value Chains“ werden erläutert. Der Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis der Rolle von Institutionen für das Funktionieren von Märkten in Entwicklungsländern insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen. Dazu werden Modelle der Vertragstheorie, Institutionen- und Transaktionskostenökonomie vermittelt und zur Analyse der Situation in Entwicklungsländern eingesetzt. Die Anwendung der Modelle wird den Studierenden anhand von empirischen Beispielen und im Rahmen der Diskussion von Journalartikeln nahegebracht. Die für den Kurs relevante Literatur umfasst Artikel aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Ausschnitte aus Lehrbüchern und wird den Studierenden am Anfang des Semesters bekannt gegeben.</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat und Klausur (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) und Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Spezifische Kenntnisse der Vertragstheorie, Institutionen- und Transaktionskostenökonomie und die Anwendung der Konzepte auf aktuelle Fragestellungen im entwicklungsbezogenen Kontext. Verständnis der Rolle von Institutionen für das Funktionieren von Agrarmärkten.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Jun.-Prof. Dr. Meike Wollni</p>

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E24: Topics in Rural Development Economics I <i>English title: Topics in Rural Development Economics I</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel dieses Kurses ist es, den Masterstudierenden an das Lesen und Verstehen von wissenschaftlichen Artikeln heranzuführen und sie mit aktuellen Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie vertraut zu machen. Dabei sollen den Studierenden wissenschaftliche Herangehensweise, Methodenwahl und struktureller Aufbau von wissenschaftlichen Artikeln vermittelt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, eigene Forschungsfragen auf dem Gebiet der ländlichen Entwicklungsökonomie zu entwickeln und zu konzeptionalisieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Topics in Rural Development Economics I (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In diesem Kurs erhalten Masterstudierende einen Überblick über aktuelle Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie und über analytische Herangehensweisen zur Bearbeitung relevanter Forschungsfragen. Zu diesem Zweck werden ausgewählte Artikel aus internationalen Fachzeitschriften gelesen, vorgestellt und kritisch diskutiert, sowohl im Hinblick auf inhaltliche als auch auf methodische Aspekte. 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. Ausgewählte Artikel aus einschlägigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften wie <i>Food Policy</i> , <i>World Development</i> , <i>Agricultural Economics</i> usw. Die Literatur wird von Jahr zu Jahr aktualisiert und angepasst. Eine Liste mit den jeweils zu behandelnden Artikeln wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10 Minuten, Gewichtung: 50%) und Hausarbeit (max. 4 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Konstruktive Beteiligung an der Diskussion in den Vorlesungen, was die Lektüre der angegebenen Artikel voraussetzt. In den Prüfungen sollen die Studierenden demonstrieren, dass sie Forschungsfragen, Methode und Ergebnisse in den behandelten Themengebieten kritisch hinterfragen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Jun.-Prof. Dr. Meike Wollni	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E27: Labour Mobility, Migration, and Rural Development <i>English title: Labour Mobility, Migration, and Rural Development</i>		6 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage: (i) die Mechanismen zu verstehen, welche zu Arbeitsmobilität auf auf Haushalts-, regionaler und internationaler Ebene führen, sowie deren Konsequenzen; (ii) Politikkonzepte zu entwickeln, welche definierte ökonomische Ziele unterstützen; (iii) selbständig Gutachten und Berichte über mobilitätsbezogene Themen zu verfassen; .(iv) eigenständige Forschungsprojekte in diesem Bereich zu verfolgen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden	
Lehrveranstaltung: Labour Mobility, Migration, and Rural Development (Vorlesung, Seminar, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> In der Lehrveranstaltung wird theoretisches und empirisches Wissen über die Ursachen und Auswirkungen von Arbeitsmobilität vermittelt, unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen in ländlichen Räumen. Behandelt werden interne Mobilität (einschließlich Aspekte wie Multifunktionalität und Zuerwerb) sowie verschiedene Formen und Dimensionen von Migration, von Land-Stadt-Wanderungen bis zur internationalen Migration, sowie damit verbunden Transfers (finanzielle, Humankapital, soziale). Ursachen und Wirkungen werden auf internationaler, nationaler, Gemeinde- und Haushaltsebene untersucht. Weil, D.N. 2005: Economic Growth. Addison- Wesley; Todaro, M.P. 2007: Economic Development. FT Prentice Hall; selected journal articles.		
Prüfung: Klausur (120 Minuten, Gewichtung: 50%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Den globalen Kontext der Abwanderung aus ländlichen Regionen; • Theoretischer Hintergrund: • der Gründe für Land-Stadt- Wanderungen, • der internationale Abwanderung aus ländlichen Regionen, • des „Co-Development“; • Folgen ländlicher Abwanderung: Verlust an Arbeitskräften und Zufluss von Rücküberweisungen; • Rolle der Migration bei der Bekämpfung von Armut; • Rolle der Migration beim wirtschaftlichen Wachstum 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Beatrice Knerr	

Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E28: Regional Modelling <i>English title: Regional Modelling</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Diese Vorlesung wird Grundkenntnisse und fortgeschrittene Kenntnisse in der Analyse von Regionalen Effekten von Investitionen und in der Entwicklung von Regionen vermitteln. Die Übungen (begleitend zur Vorlesung) werden Grundbegriffe der regionalen Modellierung anhand von praktischen Beispielen vermitteln.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Regional Modelling (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vermittlung von Kenntnissen über Statistische Datenbanken und andere sekundäre Datenquellen zu Zwecken der Regionalmodellierung. Studierende werden Wissen und Erfahrung in der Modellierung von regionalen Ökonomien gewinnen. Bryden, J.M. et al., 2010. Towards Sustainable Rural Regions in Europe Exploring Inter-relationships between Rural Policies, Farming, Environment, Demographics, Regional Economies and Quality of Life using System Dynamics, London: Routledge		4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) und schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Grund- und fortgeschrittene Kenntnisse der Analyse von Regionalen Effekten von Investitionen und der Entwicklung von Regionen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse von regionaler Ökonomie und regionalen Statistikdatenbanken	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Holger Bergmann	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E29: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development <i>English title: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden mit wissenschaftlichem Arbeiten und Forschungsaktivitäten im Bereich Entwicklungsökonomie bekannt zu machen, wobei der Schwerpunkt auf ländlicher Entwicklung im Zusammenhang mit Multifunktionalität, landwirtschaftlicher Produktion, natürlichen Ressourcen, Land-Stadt-Beziehungen und Arbeitsmobilität liegt. Darauf aufbauend werden sie in der Lage sein, die Qualität und Gültigkeit von Publikationen zu verschiedenen Themen einzuschätzen, eigene Projektvorschläge zu schreiben und gut fundierte Forschungsbeiträge zu erstellen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Selected Topics on International Development Economics and Rural Development (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar besteht aus zwei Teilen: zunächst werden den Teilnehmern verschiedene Forschungsprojekte vorgestellt. Dazu erhalten sie eine entsprechende Zusammenfassung von fünf bis 10 Seiten zur kritischen Durchsicht, sowie eine Präsentation von 20 bis 30 Minuten welche sie kommentieren sollten. Im zweiten Teil des Seminars schreiben sie einen eigenen Aufsatz über ein ausgewähltes Thema in enger Begleitung durch den Betreuer. Es wird angestrebt, dass die Gruppe am Ende des Seminars den Entwurf eines wissenschaftliches Papiers erstellt hat, welches durch Teamwork aller Teilnehmer entstanden ist.	4 SWS
Prüfung: Korreferat (ca. 50 Minuten, Gewichtung: 40%) und Research Paper (max. 6 Seiten, Gewichtung: 60%) Prüfungsanforderungen: Kompetenz in wissenschaftlichem Arbeiten im Bereich der Ökonomie / Sozio-Ökonomie; Kompetenz in der Analyse wissenschaftlicher Publikationen; Kompetenz in der Literatur- und Datenrecherche.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Beatrice Knerr
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>auf Basis von Satellitenbildern, GPS-Funktionen/-Spezifikationen, Precision Farming Grundlagen und mit speziellem Focus auf Organic Farming.</p> <p>Modellierung in der Ökologie -></p> <p>Kenntnisse grundlegender mathematischer Konzepte in der Ökologie, sowie Schritte der Modellierung. Wissen von Definitionen der Simulation, von Modellierungs- und Simulationspaketen, sowie zur Modellierung wichtiger ökologischer Prozesse.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in der Ökologie, Mathematik und der Datenverarbeitung</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Dr. Thomas Fricke</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 15</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems <i>English title: Management of (sub-)tropical landuse systems</i>	6 C
Lernziele/Kompetenzen: Studierende werden in die Lage versetzt, Ursache-Folgebeziehungen bei biophysikalischen Begrenzungen von agro-pastoralen Landnutzungssystemen in den Tropen und Subtropen herzustellen und die Notwendigkeit für interdisziplinäre Forschungs- und Beratungsansätze selbständig zu begründen. Studierende werden befähigt, aktuelle Methoden der Landnutzungsanalyse zu bewerten und weiterzuvermitteln	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Management of (sub-)tropical landuse systems (Vorlesung, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> Kassel: Tier-Pflanze Interaktionen und Selektionsvermögen von Tieren bei Futteraufnahme, Folgen der Beweidung auf das Weideland; statistische Verfahren zur Messung der kleinräumigen Variabilität im Pflanzenwachstum und Anpassung an dieselbe, Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen Prag: Landnutzungsmanagement: Farm- und Familieneinkommen in verschiedenen Betriebssystemen, Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme, bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme, potentielle Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung in urbanen und peri-urbanen Landnutzungssystemen der Tropen, Bedeutung der Agrarbioidiversität in tropischen Landnutzungssystemen. Altieri, M. 1995: Agroecology, Westview Press, USA; Martius, C. 2002: Managing Organic Matter in Tropical Soils: Scope and Limitations. Kluwer Academic Publishers; Van Soest, P. 1994: Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, London, UK; Provenza, F.D. 1995: Post-ingestive feedback as an elementary determinant of food preference and intake in ruminants. Journal of Range Management, 48: 2-17.	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse des Selektionsvermögens von Tieren bei der Futteraufnahme, von Tier-Pflanze Interaktionen, der Folgen der Beweidung auf das Weideland, von statistischen Verfahren sowie von Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen. Wissen über Landnutzungsmanagement, über Einkommen in verschiedenen Betriebssystemen, über Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme sowie über bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme. Weiterhin Kenntnisse der potentiellen Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung und der Bedeutung der Agrarbioidiversität.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Fachkenntnisse in der Tierhaltung, in den Pflanzenbauwissenschaften und in der Bodenkunde

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Bürkert
Angebotshäufigkeit: WiSe 13/14, einmal in 2 Jahren, alternierend mit Modul I07; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I03: Food quality and organic food processing <i>English title: Food quality and organic food processing</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis von Lebensmittelqualität und Prozessführung	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Food quality and organic food processing (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Qualität ökologischer Lebensmittel, Management und Verarbeitung, Richtlinien, Lebensmittel und Gesundheit Florkowski et al. 2000: Integrated View of Fruit and Vegetable Quality, Technomic; Welti-Chanes et al. 2001: International Congress on Engineering and Food, Volume I and II, Technomic; Luning et al. 2002: Food quality management, Wageningen Pers; Lawless et al. 1999: Sensory evaluation of Food, Kluwer; Kent et al.1994: Technology of cereals, Pergamon; Bidlack et al. 2000: Phytochemicals as bioactive agents, Technomic; Linden et al. 1994: New ingredients in food processing, CRC; Souci et al. 2000: Nutrition Tables, Medpharm	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) und Projektarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse über Prozessführung und Lebensmittelqualität, sowie Wissen über die Qualität ökologischer Lebensmittel, über Management und Verarbeitung sowie über Richtlinien, Lebensmittel und Gesundheit. Kenntnisse über HACCP und QACCP eines Lebensmittels.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Chemie
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. rer. nat. Johannes KAHL
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I06M: Exercise on the quality of tropical and subtropical products <i>English title: Exercise on the quality of tropical and subtropical products</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen, wie analytisch ermittelte Daten ausgewertet, interpretiert und im Kontext von Ökonomie und Verbrauchererwartungen bewertet werden. Sie erlernen, sich selbständig Wissen anzueignen bzw. den Umgang mit wissenschaftlicher Primärliteratur. Weiterhin werden sie befähigt, im Team zu arbeiten und sich z.B. über sensorische Bewertungen auszutauschen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltung: Exercise on the quality of tropical and subtropical products (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Übungen zu ausgewählten Qualitätsmerkmalen von Weizen, Reis, weiteren stärkehaltigen Produkten, Kartoffeln, Obst und Gemüse: Stärke- und Proteinqualität von Backweizen; Teig- und Backeigenschaften von Weizen; Sensorik von Backwaren; rheologische Eigenschaften von Reismehl und anderen stärkehaltigen Produkten; Koch- und Frittireigenschaften bei Kartoffeln; Konsumentenakzeptanz von Kartoffeln, Vermarktungseigenschaften von Obst und Gemüse; Texturanalyse, Ermittlung des Reifegrades; innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse (u.a. Zucker/Säureverhältnis, Nitrat in Blattgemüse), Sensorik von Obst- und Gemüsesäften. Belitz, Grosch, Schieberle 2004: Food Chemistry, 3rd rev. ed., Springer Berlin.	4 SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Qualitätsmerkmale von Weizen, Reis, weiteren stärkehaltigen Produkten, Kartoffeln, sowie Obst und Gemüse. Wissen über Stärke- und Proteinqualität von Backweizen, Teig- und Backeigenschaften von Weizen, Sensorik von Backwaren, rheologische Eigenschaften von Reismehl und anderen stärkehaltigen Produkten, Koch- und Frittireigenschaften bei Kartoffeln, Konsumentenakzeptanz von Kartoffeln, Vermarktungseigenschaften von Obst und Gemüse, sowie über Texturanalyse, Ermittlung des Reifegrades, innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse (u.a. Zucker/Säureverhältnis, Nitrat in Blattgemüse) und die Sensorik von Obst- und Gemüsesäften.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in landwirtschaftlicher Produktion und Chemie
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elke Pawelzik
Angebotshäufigkeit:	Dauer:

jedes Wintersemester; Göttingen	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 24	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I07: International land use systems research - an interdisciplinary study tour <i>English title: International land use systems research - an interdisciplinary study tour</i>	6 C 8,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gewinnen multi- und interdisziplinäre Einsicht in (internationales) Umgehen mit den Chancen und Grenzen agro-silvo-pastoraler Landnutzungssysteme, nachhaltiger Ressourcennutzung und Entwicklungszusammenarbeit • lernen theoretische und praktische Aspekte der Feldforschung im internationalen Kontext kennen 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 119 Stunden Selbststudium: 61 Stunden
Lehrveranstaltung: International land use systems research - an interdisciplinary study tour (Vorlesung, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Durch die Kombination eines Semesters vorbereitender Impulsvorträge mit Seminarbeiträgen der KursteilnehmerInnen und der 12-14 tägigen Exkursion in ein Land der (Sub)Tropen vermittelt dieses Modul den Studierenden interdisziplinäre Einblicke in die biophysikalischen und sozioökonomischen Aspekte agro-silvo-pastoraler Landnutzungssysteme im globalen Kontext. Die während der Exkursion zu besuchenden Kleinst- bis Großbetriebe, Verarbeitungsanlagen und Marketingorganisationen veranschaulichen die Möglichkeiten und Grenzen landwirtschaftlicher Tätigkeiten in ihrem spezifischen Kontext; dabei werden Aspekte der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit des Wirtschaftens besonders beleuchtet. Die Exkursion führt in Länder, in denen die beiden Universitäten Forschungsprojekte unterhalten und schließt Besuche von Partneruniversitäten und (inter)nationalen Forschungsinstituten mit ein. Dies vermittelt den MasterstudentInnen einen ersten direkten Eindruck von der Organisation und Durchführung von Forschungsprojekten in (sub)tropischen Ländern. Aktuelle Forschungsansätze und -methoden werden vermittelt und Fragen der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen sowie der Entwicklungszusammenarbeit im interdisziplinären und internationalen Kontext besprochen.	8,5 SWS
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 4 Seiten) (Gewichtung: 50%) Prüfungsvorleistungen: Protokoll (Tagesbericht) max. 2 Seiten Prüfungsanforderungen: Inhalte der Lehrveranstaltungen werden in einer mündlichen Prüfung abgefragt, wobei die zwei unten genannten Prüfer, jeweils 10 Minuten aus ihrem Themenfeld befragen.	

<p>Bürkert: Bodenkundliche und pflanzenbauliche sowie forstwirtschaftliche Fragestellungen zu den während der Exkursion besuchten Betriebstypen und Naturräumen.</p> <p>Schlecht: Tierhalterische und sozio-ökonomische Fragestellungen zu den während der Exkursion besuchten Betriebstypen und Naturräumen.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Studienschwerpunkt internationale Agrarwissenschaften und Entwicklungspolitik</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht</p>
<p>Angebotshäufigkeit: WiSe, einmal in 2 Jahren, alternierend mit Modul I02; Witzenhausen</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 25</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I08: Organic farming under European conditions <i>English title: Organic farming under European conditions</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende verstehen und können Landnutzungssysteme und deren multifunktionalen Ziele evaluieren. Studierende sind in der Lage, Richtlinien Ökologischer Landwirtschaft zu diskutieren und zu bewerten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Organic farming under European conditions (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Ökologische Landwirtschaft in Europa: Präsentation und Diskussion ausgewählter Literatur Typisierung von Landnutzungssystemen Definition von Landnutzungssystemen, multifunktionalen Zielen. Methoden zur Überprüfung und Verbesserung der Ziele. Standards internationaler Ökologischer Landwirtschaft Vergleich von Richtlinien der Ökologischen Landwirtschaft (IFOAM, EU, AGOEL)	4 SWS
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 15-20 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Definition von Landnutzungssystemen und deren multifunktionalen Zielen. Wissen der Methoden zur Verbesserung und Überprüfung der Ziele, sowie Kenntnisse über die Richtlinien der ökologischen Landwirtschaft.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Bodenkunde und Nutzpflanzenwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Peter von Fragstein
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I09: Sustainable nutrition <i>English title: Sustainable nutrition</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage, die Rolle von Lebensstilen und Ernährungsformen auf die Gesundheit des Menschen zu beschreiben; Datenbanken zur Ernährungssituation und Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr zu nutzen; können den Einfluss von Ernährungsstilen (Beurteilung entlang der Lebensmittelkette) auf umweltrelevante Parameter (Boden, Wasser, Klima und Biodiversität) beschreiben; verstehen Methoden zur Erfassung von "Nachhaltigkeitskriterien" und können diese anwenden	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Sustainable nutrition (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Ernährungsverhalten und Ernährungskultur (verschiedene Länder); Einfluss von Lebensstil, Ernährungsverhalten und Lebensmittelqualität auf die Gesundheit der Bevölkerung verschiedener Länder; Nährstoff-/Lebensmittelempfehlungen verschiedener Länder; Methoden der Erfassung und Beurteilung; Globale Ernährungswirtschaft; Lebensmittelversorgung weltweit; Methoden zur Erfassung von Ernährungssystemen (von der landwirtschaftlichen Produktion bis zum Verzehr; z.B. Life-Cycle- Assessment); Nachhaltig oder nur "green washing"? Logos, privatwirtschaftliche und rechtliche Grundlagen	6 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnis von Ernährungsstilen und Lebensmittelqualität (in ausgewählten Ländern) Kenntnis von Methoden zur Erfassung von umweltrelevanten Parametern entlang der Lebensmittelkette (von der Landwirtschaft bis zum Verbraucher) Kenntnis rechtlicher Vorgaben zur Kennzeichnung von Lebensmitteln sowie Vorgaben zur Verarbeitung von nachhaltig produzierten Lebensmitteln und Marketing	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Biochemie, Ökologie und Statistik
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. agr. Angelika Ploeger
Angebotshäufigkeit:	Dauer:

jedes Wintersemester; Witzenhausen	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I10M: Applied statistical modelling <i>English title: Applied statistical modelling</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel der Veranstaltung ist es, Studierende mit den grundlegenden Konzepten der 'Linearen Modelle', der 'Verallgemeinerte Lineare Modelle' und der 'Nicht-parametrische Schätzverfahren', welche mittlerweile zu den Standardmethoden in der angewandten Statistik zählen, vertraut zu machen. Weiterhin soll die praktische Anwendung der Methoden mit Hilfe des statistischen Softwarepaketes R vermittelt werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Applied statistical modelling (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> Statistische Auswertungen in den Agrarwissenschaften basieren vornehmlich auf der Anwendung linearer Modelle. Sie umfassen ein weites Anwendungsgebiet bzgl. der Verteilung der Daten und der Modellannahmen und ermöglichen letztendlich die simultane Schätzung fixer und zufälliger Effekte in gemischten Modellen. Das Verständnis und die Anwendung gemischter linearer Modell impliziert detaillierte Kenntnis der Matrixalgebra, womit die Lehrveranstaltung beginnen wird. Die Studierenden werden zu Beginn der Lehrveranstaltung auch in die Lage versetzt, statistische Modelle zu formulieren. Darüber hinaus werden Grundlagen in der Programmiersprache R vermittelt, welche für Übungen aus Hausarbeiten verwendet wird. Verschiedene Typen linearer Modelle werden schrittweise aufgebaut und vermittelt, wie Regressionsmodelle, Klassifikationsmodelle und schließlich gemischte Modelle mit fixen und zufälligen Effekten. Weitere Fragestellungen fokussieren auf Multikollinearität, Kriterien der Modellselektion und Modellvergleiche, dem Schätzen korrigierter Mittelwerte sowie dem Testen von Hypothesen. Lineare Modelle werden weiterentwickelt zu Generalisierten Gemischten Linearen Modellen mit Link-funktion für kategorial verteilte Daten oder Daten, die einer Poisson-Verteilung (Zählvariablen) folgen. Ebenso werden Kenntnisse zu nicht-parametrischen Testverfahren vermittelt. Eine Vielzahl an Beispielen und Übungen soll das theoretisch Erlernte dauerhaft vertiefen. Studierende werden anhand von Beispieldatensätzen motiviert, Problemstellungen selbständig zu bearbeiten. Dieses Modul generiert ein substanzielles Verständnis und Grundwissen zur statistischen Datenanalyse, welches für die zukünftige wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen von Master- oder Doktorarbeiten genutzt werden kann.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 50%) und Hausarbeit (max. 5 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der linearen und generalisierten linearen Modelle, sowie der nicht-parametrischen Schätzverfahren in der Statistik und die Fähigkeit diese Verfahren und Methoden praktisch mit dem statistischen Softwarepaket R umsetzen zu können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Mathematik (lineare Algebra), Statistik
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sven König
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I11M: Free Project <i>English title: Free Project</i>		6 C
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind imstande, eine wissenschaftliche Arbeit selbständig zu konzipieren und durchzuführen. Dies schließt auch die kritische Evaluation von Veröffentlichungen mit ein und die Fähigkeit, dieses Wissen auf aktuelle Probleme im Feld bzw. in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften anzuwenden. Ebenso sind sie imstande, Ergebnisse darzustellen und im Licht des bereits vorhandenen Wissens zu diskutieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Free project <i>Inhalte:</i> In Vereinbarung mit dem Betreuer wird ein Thema für eine Projektarbeit festgelegt mit dem Ziel, ein Thema wissenschaftlich zu vertiefen. Dies kann auch experimentelle Arbeit einschließen. Das Ergebnis einer Projektarbeit ist je nach Aufgabenstellung eine schriftliche Darstellung der Ergebnisse, ein elektronisch auf einem Datenträger gesichertes Ergebnis und/oder eine Präsentation.		
Prüfung: Üblicher Weise Projektarbeit (ca. 15 Seiten bzw. 4000 Wörter)		
Zugangsvoraussetzungen: Schriftliche Vereinbarung mit dem Betreuer über Thema, Umfang, Form und Zeitraum, in dem die Projektarbeit durchzuführen ist.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; Göttingen oder Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.112: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches <i>English title: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die wichtigsten bio-physikalischen und sozio-ökonomischen Einflussfaktoren zu charakterisieren, die landwirtschaftliche Produktionssysteme und Ressourcennutzungsstrategien prägen. • kennen relevante ökologische, ökonomische und soziale Indikatoren für Nachhaltigkeit • können integrierende Verfahren zum Einsatz von Indikatoren für die Überprüfung der Nachhaltigkeit eines Systems erklären und auf Beispiele anwenden. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Sustainable International Agriculture: basic principles and approaches (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Globale Veränderungen, die von Bevölkerungswachstum, Migration und Urbanisierung über Klimawandel, Landdegradierung bis zu Wasserknappheit reichen, stellen große Herausforderungen für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und des Humankapitals dar. Damit müssen sich weltweit alle mit landwirtschaftlicher Produktion beschäftigten Akteure auseinandersetzen, um auch zukünftig die quantitativ und qualitativ adäquate Bereitstellung von Nahrungsmitteln sicherzustellen. Dieses Modul behandelt daher die grundlegenden Konzepte und Prinzipien der Nachhaltigkeit und nachhaltiger Landwirtschaft in ihren ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen. Methodische Ansätze zur Erfassung und Beurteilung der bio-physikalischen und sozio-ökonomischen Nachhaltigkeit eines Landnutzungssystems und agrarischer Wertschöpfungsketten werden erörtert. Möglichkeiten für ein nachhaltiges Management von Wasser, Boden, Pflanzen und Tieren, sowie den landwirtschaftlichen Erzeugnissen entlang der Wertschöpfungsketten werden diskutiert, dabei werden die jeweils relevanten zeitliche und räumlichen Skalenebenen berücksichtigt.</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Barkmann (SE): Allgemeine Definitionen und Indikatoren für nachhaltigen Entwicklung; starke und schwache Nachhaltigkeit, das Substitutions-Paradigma und seine Grenzen, Tragfähigkeit und kritisches natürliches Kapitals, Wirtschaftswachstums-Modelle; ökonomische Ansätze für die Quantifizierung nachhaltiger Entwicklung; SNA / grüne Buchführung, Kosten-Nutzen-Analyse. Bürkert (NW): Konzepte der Nachhaltigkeit; Agroforst-Systeme, Wanderfeldbau; Auswirkungen auf Bodenfruchtbarkeit und Nachhaltigkeit.</p>	

<p>Liebe (SE): Dimensionen der sozialen Nachhaltigkeit; Bewirtschaftung kommunaler Ressourcen; McDonaldisierung der Landwirtschaft; Landwirtschaft und ökologische Gerechtigkeit.</p> <p>Ludwig (NW): Böden - Texturen, Mineralien, Typen, organische Substanz, Funktionen und Formen, N-Dynamik. Wassererosion, Winderosion, Prozesse und Raten, Gegenmaßnahmen. Emissionen von Treibhausgasen (THG) und Ammoniak: Quellen und Prozesse, Optionen der Emissionsminderung.</p> <p>Möller (SE): Multifunktionalität und Farm-Management; Verwirklichung von Nachhaltigkeitskonzepten im Betrieb; Agri-Umwelt-Systeme und nachhaltige Betriebsführung; Indikatoren zur Bestimmung der betrieblichen Nachhaltigkeit; Controlling der Nachhaltigkeit; Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus; Gemeinschaftsformen in der Landwirtschaft.</p> <p>Schlecht (NW): Nachhaltigkeit in der Tierproduktion, Umweltwirkung von Tierhaltungssystemen und ihre Vermeidung: a) THG-Emissionen, Umweltverschmutzung; b) Überweidung.</p>	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P01: Ecology and agroecosystems <i>English title: Ecology and agroecosystems</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage, standortspezifische Bedingungen der Nachhaltigkeit zu definieren, Schlüsselkomponenten der Produktivität und nachhaltigen Nutzung von Agrarökosystemen zu identifizieren, die Bedeutung menschlicher Eingriffsmöglichkeiten zu beurteilen, die Ursachen eines Produktivitätsabfalls zu entschlüsseln und die Effektivität geeigneter Gegenmaßnahmen vorherzusagen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecology and agroecosystems (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Fallstudienbasierte Analyse und Diskussion der ökologischen Rahmenbedingungen verschiedener Agrarökosysteme der trockenen und sub-humiden Klimazone mit Schwerpunkt auf Grenzstandorten oder schwierigen infrastrukturellen Bedingungen, bei denen die effektive Nutzung von Stoffkreisläufen, die Integration pflanzlicher und tierischer Betriebszweige und die Nutzung der Agrarbiodiversität von grundlegender Bedeutung für das bäuerliche Einkommen sind. Bei jeder Fallstudie wird die Bedeutung und das Potential für die Ökologische Landwirtschaft diskutiert. Ebenfalls analysiert wird das Potential der Ökologischen Landwirtschaft, die Nachhaltigkeit von Agrarökosystemen zu verbessern.	4 SWS
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 60%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 40%) Prüfungsanforderungen: Studenten sollen in der Lage sein die Funktion und bio-physikalischen Grenzen (sub)tropischer agro-pastoraler Landnutzungssysteme zu erklären, die Notwendigkeit interdisziplinärer Ansätze zu begründen und aktuelle Forschungsmethoden in Landnutzungssystemanalysen zu beschreiben.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in den Pflanzenbauwissenschaften, Bodenkunde und Tierhaltung
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Bürkert
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P02: Energetic and technical use of agricultural crops <i>English title: Energetic and technical use of agricultural crops</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Basierend auf den präsentierten Daten sind die Studierenden in der Lage, Potentiale und Beschränkungen der Energieproduktion aus landwirtschaftlicher Biomasse zu identifizieren und abzuschätzen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Energetic and technical use of agricultural crops (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Energetische Verwertung landwirtschaftlich erzeugter Biomasse: Management landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zur energetischen Nutzung. Energieszenarien und -potentiale, Klimagasemissionen, Biomasse und Abfallstoffe als Energiequellen, Wahl und Verarbeitung von Biomasse als Treibstoff. Biogas, Fermentationsprozesse und Anlagentechnik. Pflanzenöle, Biodiesel. Erzeugung von Alkoholester aus Triglyceriden und freien Fettsäuren. Ethanolproduktion. Fermentation, Destillation und Dehydrierung. Thermo-chemische Prozesse. Vergasung, Fischer-Tropsch-Prozess. Stoffliche Verwertung landwirtschaftlich erzeugter Biomasse: Management landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zur stofflichen Nutzung; Technologien zur Verarbeitung von Biomasse zu pflanzlichen Rohstoffen für Fasern, Farben, Proteine, Fette, etc.; Nutzen und Limits des Ersatzes von Rohstoffen auf fossiler Basis durch pflanzliche Rohstoffe.	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende und themenspezifisch vertiefte Kenntnisse zur energetischen und stofflichen Verwertung landwirtschaftlicher Biomasse.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Pflanzenbauwissenschaften, Bodenkunde, Physik und Chemie
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Michael Wachendorf
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P03: Ecological soil microbiology <i>English title: Ecological soil microbiology</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen den Gebrauch der mikrobiologischen Methoden erlernen und die erhaltenen Daten einzuordnen verstehen. Die Studierenden sollen ein Bewusstsein für die Komplexität von Bodenfruchtbarkeit und Bodenqualität entwickeln und die Schwierigkeiten in der Bestimmung erkennen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecological soil microbiology (Vorlesung, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Vorstellung und Anwendung von wichtigen zeitgemäßen Methoden der Bodenmikrobiologie zur Bestimmung der Aktivität, der Biomasse und der Gemeinschaftsstruktur von Bodenmikroorganismen. Der vollständige Ablauf eines Forschungsprojektes wird nachgestellt: (1) Probenahme, (2) Probenvorbereitung, (3) Messung und Datenerhebung (Methodenanwendung), (4) Datenverarbeitung, (5) Statistik und (6) Schreiben eines Manuskriptes. Aktuelle Literatur wird von den Studierenden präsentiert und diskutiert.	4 SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 12 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Zwei Präsentationen, Referate oder Korreferate je ca. 20 Minuten Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der zeitgemäßen Methoden der Bodenmikrobiologie zur Bestimmung der Aktivität, der Gemeinschaftsstruktur von Bodenmikroorganismen und deren Biomasse, sowie Wissen über Bodenfruchtbarkeit und Bodenqualität und deren Bestimmung.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Basiswissen Biologie, Chemie, und Bodenkunde. Um eine experimentelle Masterarbeit im Fachgebiet Bodenbiologie und Pflanzenernährung anzufertigen, ist dieser Kurs notwendige Vorbedingung.
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. R.G. Jörgensen
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 12	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P04: Plant nutrition in the tropics and subtropics <i>English title: Plant nutrition in the tropics and subtropics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, spezifische Probleme der Pflanzenernährung in den Tropen eigenständig zu lösen. Sie erlernen zudem, wissenschaftliche Vorträge zu erarbeiten und zu halten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Plant nutrition in the tropics and subtropics (Vorlesung, Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Besonderheiten der Pflanzenernährung in den feuchten, subhumiden und ariden Tropen. Anbausysteme und ihr Einfluss auf nachhaltige Bodenfruchtbarkeit. Mineralstoffernährung bei Nassreis.	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse über wichtige Grundlagen der Pflanzenernährung und die Besonderheiten in den Tropen, über Anbausysteme und ihren Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffkreisläufe, sowie über die Besonderheiten der Pflanzenernährung im Nassreisanbau.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Pflanzenbauwissenschaften und Bodenkunde
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Steingrobe
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P05: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions <i>English title: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind in der Lage, die Grundzüge und Funktionsprinzipien von Agrar-Ökosystemen darzustellen, Nährstoffkreisläufe als wichtige Stellglieder der Ökologischen Landwirtschaft zu quantifizieren, Landnutzungssysteme auf ihre Eignung für die Ökologische Landwirtschaft zu überprüfen, und die Rolle der Tierhaltung in Stoffkreisläufen zu beurteilen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions (Vorlesung, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Besuch von Ökobetrieben; Entwicklung, Evaluation und Vergleich ökologischer Pflanzenanbausysteme im Kontext diverser natürlicher, ökonomischer und soziokultureller Bedingungen; Management von Nährstoffkreisläufsystemen unter unterschiedlichen Gegebenheiten; gezielte Nutzung von Leguminosen für die standortgerechte N-Versorgung; Grundlagen der P-Verfügbarkeit, der P-Rückführung und der Nutzung von Rohphosphaten; Möglichkeiten der P-Versorgung in verschiedenen Anbausystemen; Unterschiede und Probleme bei den Ökostandards in EU, Japan, Australien und USA; Beitrag der Tierhaltung zur Nachhaltigkeit ökologischer Anbausysteme.	4 SWS
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 60%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 15-20 Minuten, Gewichtung: 40%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse von ökologischen Pflanzenanbausystemen, vom Management von Nährstoffkreisläufsystemen, von gezielter Nutzung von Leguminosen für die standortgerechte N-Versorgung sowie Kenntnisse über die Grundlagen der P-Verfügbarkeit, der P-Rückführung und der Nutzung von Rohphosphaten. Wissen über die Möglichkeiten der P-Versorgung in verschiedenen Anbausystemen, über die Unterschiede und Probleme bei den Ökostandards in EU, Japan, Australien und USA sowie Wissen über den Beitrag der Tierhaltung zur Nachhaltigkeit ökologischer Anbausysteme.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in den Pflanzenbauwissenschaften, Bodenkunde und Tierhaltung
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Peter von Fragstein
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P06: Soil and water <i>English title: Soil and water</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sollen befähigt werden, Boden- und Wasserprobleme und die Grenzen der natürlichen Ressourcen kritisch zu bewerten	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Soil and water (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenqualität, Prozesse und Funktionen (Umsatz der org. Substanz, Wechselwirkung zwischen Bodenorganismen, Bodenfruchtbarkeit) • Bodendegradation und Bodenerhaltung (Erosion, Versauerung, Verdichtung, Kontamination, Bodenversalzung und Wasserqualität) • Wassermanagement (Grundlagen der Gewässerökologie und des Landschaftswasserhaushalts, Beurteilung und Entwicklung von Gewässern) in nationalem und internationalem Kontext • Wassergewinnung und –verteilung, Flächenbewässerung, Beregnung, Tropfbewässerung 	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse über die Bodendegradation und Bodenerhaltung, das Wassermanagement in nationalem und internationalem Kontext, die Bodenqualität, Prozesse und Funktionen sowie über die Wassergewinnung und –verteilung, Flächenbewässerung, Beregnung, Tropfbewässerung.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul Soil and plant science oder äquivalent, Grundlagen Gewässerökologie und -management
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: N. N.
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P07: Soil and plant science <i>English title: Soil and plant science</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Brückenmodul um die neuesten Kenntnisse in den pflanzenbaulichen Grundlagenfächern insbesondere im Hinblick auf Fragen der ökologischen Landwirtschaft, die üblicherweise so nicht gelehrt werden, zu vermitteln. Studierende, die diesen Kurs besucht haben können den weiterführenden pflanzenbaulichen Modulen folgen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Soil and plant science (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Einfluss von Bodenbildungsprozessen auf physikalische Eigenschaften (Bodenart, Bodenwasser, Porenraum), chem. Eigenschaften (Puffervermögen, Austauschkapazität, Nährstoffe) und biol. Eigenschaften (organische Substanz, Edaphon). Nährstoffverfügbarkeit und Nährstoffmobilisierung unter konventionellen und ökologischen Anbaubedingungen, Haupt- und Spurennährstoffe und Nahrungsqualität. Züchtungsziele für unterschiedliche landwirtschaftliche Systeme: Pflanzenmorphologie, -genetik und –züchtung, Pflanzendomestikation und Nutzung, Charakterisierung und Beurteilung, Nutzung genetischer Ressourcen in der Pflanzenzüchtung. Genetik von Wirts-Parasit Interaktionen, Epidemiologie der Pflanzenkrankheiten, Pflanzenabwehrmechanismen, Insektenphysiologie und –ökologie. Spezifische allgemeine und wissenschaftliche Artikel, die sich mit dem Zielland der Exkursion befassen werden über eine E-Learning Plattform zur Verfügung gestellt	4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder Fachgespräch (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Physikalische Eigenschaften (Bodenart, Bodenwasser, Porenraum); chem. Eigenschaften (Puffervermögen, Austauschkapazität, Nährstoffe); biol. Eigenschaften (organische Substanz, Edaphon); Bodenbildung und –klassifikation. Rolle der Haupt- und Spurennährstoffe in Pflanzen, Nährstoffverfügbarkeit und Nährstoffmobilisierung, Pflanzennährstoffe und Nahrungsqualität. Pflanzenmorphologie, -genetik und –züchtung, Prinzipien der Pflanzendomestikation und Nutzung, Charakterisierung und Beurteilung, Nutzung genetischer Ressourcen in der Pflanzenzüchtung, genetische Grundlagen für die Züchtung. Prinzipien der Pflanzenkrankheiten und Entomologie, Entstehung von Pflanzenkrankheiten, Epidemiologie, Pflanzenabwehrmechanismen, Insektenphysiologie und –ökologie.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Maria Renate Finckh
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops <i>English title: Pests and diseases of tropical crops</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von Grundlagen für potentielle Kontrolloptionen in tropischen und subtropischen Kulturpflanzen mittels integrierter Pflanzenschutzkonzepte	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Pests and diseases of tropical crops (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul informiert über die folgenden Themenbereiche <ul style="list-style-type: none"> • Gründe für Pflanzenkrankheiten (abiotische und biotische Krankheiten) • Taxonomie der verschiedenen Krankheiten (Bakterien, Pilze, Viren) und Insekten • Grundlagen des integrierten Pflanzenschutzes (Konzepte, ökonomische Schadensschwellen, Epidemiologie) • Biologische Kontrolle (Krankheiten, Schädlinge) • Kontrolle durch Kulturalmaßnahmen (Sortenwahl, Fruchtfolge, Pflanztermine, manuelle Kontrollmöglichkeiten) • Chemische Kontrolle (Toxikologie, Fungizide, Insektizide) der wichtigsten Kulturpflanzen in subtropischen und tropischen Anbauregionen Vorlesungsbasierte Literatur	6 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 67%) und Referat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 33%) Prüfungsvorleistungen: Seminarvortrag Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der wichtigsten Pests und Krankheiten von tropischen und subtropischen Kulturen; chemische und biologische Steuerungsoptionen, Pflanzenschutz Ansätze und nachhaltige Anbausysteme für tropische Kulturen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagenwissen (B.Sc. Niveau) in Agrarentomologie, Pflanzenkrankheiten und Pflanzenproduktion
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Vidal
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

30	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P10: Tropical agro-ecosystem functions <i>English title: Tropical agro-ecosystem functions</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis der Prozesse der Bodendegradierung sowie der Maßnahmen zu deren Kontrolle bzw. Verhinderung in ausgewählten Landnutzungssystemen der Tropen und Subtropen; Kenntnis von Ökosystemfunktionen und deren Synthese in agronomische Konzepte zur Anpassung an ungünstige klimatische und pedologische Bedingungen in den Tropen und Subtropen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Tropical agro-ecosystem functions (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Einführung und Übersicht zu den pflanzenbaulich orientierten Landnutzungssystemen in den Tropen und Subtropen unter Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte. Analyse der Nachhaltigkeit der Pflanzenproduktion unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen, chemischen und biologischen Bodenqualität sowie der effizienten Wassernutzung in den saisonalen Tropen.	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) und mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Wissen über die Prozesse der Bodendegradierung sowie der Maßnahmen zu deren Kontrolle bzw. Verhinderung in ausgewählten Landnutzungssystemen der Tropen und Subtropen; Wissen über Ökosystemfunktionen und deren Synthese in agronomische Konzepte zur Anpassung an ungünstige klimatische und pedologische Bedingungen in den Tropen und Subtropen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Bodenkunde und Nutzpflanzenwissenschaften (BSc-Niveau)
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics <i>English title: Crops and production systems in the tropics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme, Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen zu verschiedenen Standortbedingungen und systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Crops and production systems in the tropics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vorstellung der wichtigsten Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen bezüglich Botanik, Morphologie, Herkunft, klimatischer und ökologischer Ansprüche, Anbausystem, Ernteverfahren, Bedeutung in Landnutzungssystemen, Nutzung als Nahrungsmittel, Futter, Rohstoff und zur Energiegewinnung aus Biomasse. Diskussion der verschiedenen Anbausysteme in den Tropen und Subtropen und des spezifischen Managements für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität <i>Literatur:</i> Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) je nach gewählten Termin Prüfungsanforderungen: Wissen der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme. Kenntnisse der Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen an verschiedene Standortbedingungen, sowie systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlegende Kenntnisse im Pflanzenbau (BSc-Niveau)
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	
Bemerkungen: Die schriftliche Prüfung erfolgt am ersten, die mündliche Prüfung am zweiten Termin.	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P13: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics <i>English title: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende erhalten die Fähigkeit, die Bedeutung der Agrarbiobiodiversität und pflanzengenetischer Ressourcen in tropischen Agrarökosystemen zu verstehen, Ansätze zur funktionalen Biodiversitätsanalyse darzustellen und die Notwendigkeit und Ansätze für on-farm (<i>in situ</i>) und off-farm Konservierungsmöglichkeiten kritisch zu hinterfragen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Fallstudien zur Rolle der Agrarbiobiodiversität in verschiedenen Ökosystemen vom ariden zum humiden Klimabereich, Bedeutung der Agrarbiobiodiversität für die Stabilität / Nachhaltigkeit kleinbäuerlicher Subsistenzbetriebe versus marktorientierter Betriebe der (Sub-)Tropen, Messung und gezielte Nutzung der Biodiversität, Maßnahmen zur Bewahrung pflanzengenetischer Ressourcen, Bedeutung von Hausgärten und einheimischen Wildobstarten für die <i>in situ</i> Konservierung pflanzengenetischer Ressourcen, Ursachen und Folgen der Erosion pflanzengenetischer Ressourcen und Sammelstrategien.	4 SWS
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 60%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 40%) Prüfungsanforderungen: Studenten sollen in der Lage sein, die Rolle der Agrobiodiversität in den tropischen Agrar-Ökosystemen zu verstehen, Ansätze der funktionellen Biodiversitätsanalyse zu präsentieren und die Notwendigkeit und Strategien zur <i>in</i> und <i>ex situ</i> Erhaltung genetischer Ressourcen zu diskutieren.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in den Pflanzenbauwissenschaften und Bodenkunde
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Bürkert
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection <i>English title: Methods and advances in plant protection</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende sind imstande, veröffentlichte Ergebnisse kritisch zu evaluieren und dieses Wissen auf aktuelle Probleme im Feld anzuwenden. Ebenso sind sie imstande, Probleme zu identifizieren und experimentelle und analytische Lösungsansätze zu formulieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Methods and advances in plant protection (Vorlesung, Praktikum, Exkursion) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittener Kurs in Pflanzenschutz (Entomologie und Pathologie) • Methodologie und Auswertungsmethoden im Pflanzenschutz • Fallstudien spezieller Pflanzenschutzthemen im ökologischen Anbau in Form von Vorlesungen, Seminar und praktischen Übungen 		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder Fachgespräch (ca. 20 Minuten) (Gewichtung: 70%) und Protokoll (max. 3 Seiten) oder Referat (ca. 10 Minuten) (Gewichtung: 30%) Prüfungsanforderungen: Fortgeschrittenes Wissen im Pflanzenschutz (Entomologie und Pathologie), Methodologie und Auswertungsmethoden im Pflanzenschutz anhand von Fallstudien spezieller Pflanzenschutzthemen.		
Zugangsvoraussetzungen: Pflanzenschutz (mindestens 6 ECTS) oder Brückenmodul M.SIA.P07 Soil and Plant Science	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Maria Renate Finckh	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P16M: Crop Modelling for Risk Management <i>English title: Crop Modelling for Risk Management</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Auswahl und Entwicklung, Beschreibung, Präsentation und Diskussion eines Simulationsexperimentes aus den Bereichen Klimawandel, Landnutzungsplanung, agroökologische Zonierung und Faktoreinsatzoptimierung in Teamarbeit.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Crop Modelling for Risk Management (Vorlesung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> Vorstellung der wichtigsten Konzepte in der Modellierung des Wachstums von Nutzpflanzenbeständen; Einführung in die verschiedenen Ansätze der mathematischen, statistischen und prozessorientierten Beschreibung des Pflanzenwachstums; Erweiterung auf und Entwicklung von Schnittstellen zu parzellen- und landschaftsorientierter Modellierung von Boden-Pflanzen Systemen. Praktische Übungen in Arbeitsgruppen in der Benutzung von DSoSeAT- und CERES-Maize Software im Rechenraum der Abteilung.	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung: 50%) und Protokoll (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Selbständige Konzeption, Durchführung, Interpretation und Diskussion eines Simulationsexperimentes zum Risikomanagement im tropischen Pflanzenbau mit Hilfe einer Crop Modelling Software	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Bodenkunde und Nutzpflanzenwissenschaften (BSc-Niveau); fortgeschrittene Computerkenntnisse
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P17M: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling <i>English title: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der Aussagekraft von Dauerversuchsergebnissen bei Berücksichtigung sämtlicher Einflussgrößen. Verständnis der in den Modellen zugrunde liegenden ökologischen Prozesse. Anwendung etablierter Modelle. Kritisches Hinterfragen der Möglichkeiten und Grenzen der Modellierungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Kenntnisse bezüglich der C-, N- und P-Dynamik in Ackerböden • Vorstellung der Ergebnisse existierender Dauerversuche bei Berücksichtigung unterschiedlicher Einflussgrößen und Varianten • Modellierung der Umsatzdynamik der organischen Bodensubstanz und des Stickstoffs in Böden mit den Modellen "Rothamsted Carbon Model" und "DNDC" • Simulation der pH-Pufferung und Nährstoffverlagerung in Böden mit dem Modell "PHREEQC" 	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Verständnis bodenkundlicher Prozesse, insbesondere der C- und N-Formen und Kreisläufe, Grundverständnis der Modellierung, Kenntnisse der Modelle Rothamsted Carbon Model und DNDC	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse (B.Sc. level) in Boden- und Pflanzenbauwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernard Ludwig
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P19M: Experimental Techniques in Tropical Agronomy <i>English title: Experimental Techniques in Tropical Agronomy</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Vermehrungsarten, wissenschaftlich korrekte Beschreibung und Diskussion der Ergebnisse eines Gewächshausversuches, Grenzen und Möglichkeiten der Interpretation von Messverfahren zur Beschreibung der physiologischen Zustandsvariablen von tropischen Nutzpflanzen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimental Techniques in Tropical Agronomy (Vorlesung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> Grundlagen und Einübung der vegetativen und generativen Vermehrungsverfahren im Gewächshaus der Abteilung, Einführung in statistische Versuchsplanung und Auswertung von Gewächshausversuchen, Theorie und Praxis von ökophysiologischen Messverfahren für den Wasserhaushalt und -status sowie Gaswechsel/ Photosyntheseraten bei tropischen Nutzpflanzen.	4 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%) und Protokoll (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen; wissenschaftlich korrekte Planung, Durchführung, Auswertung, Beschreibung und Diskussion der Ergebnisse eines Gewächshausversuches; Grenzen und Möglichkeiten der Interpretation von Meßverfahren zur Beschreibung der physiologischen Zustandsvariablen von tropischen Nutzpflanzen.	
Zugangsvoraussetzungen: M.SIA.P12	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Nutzpflanzenwissenschaften (BSc-Niveau)
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Anthony Whitbread
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P20: Plant Nematology <i>English title: Plant Nematology</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende erhalten vertieftes Wissen und Überblick über das Fachgebiet der Pflanzennematologie und den Interaktionen zwischen Nematoden mit anderen Pathogenen und Management Strategien. Ebenfalls erhalten sie praktische Labor- und Feldkenntnisse in Hinblick auf Identifikation, Probennahme, Aufarbeitung und Bonituren. Studierende, die dieses Modul erfolgreich besucht haben, können sowohl durch Nematoden verursachte Schäden als auch die Nematoden identifizieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Plant Nematology (Vorlesung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> Einführung: Geschichte (Erste Beobachtungen, Evolution, Phylogenie), Funktionen von Nematoden (Nährstoffzyklen, nützliche Nematoden, parasitäre Nematoden), Biologie (Anatomie, Klassifikation, Lebenszyklus, Vermehrung, Ernährung, Parasitische Strategien), Ökologie (Verbreitung, Populationsdynamik, Vorkommen im Boden, Überlebensstrategien, Weltweite Verbreitung, Interaktionen mit anderen Pathogenen), Symptome (Ober/Unterirdisch), Pflanze-Nematoden Interaktionen (Infektionsorte, Mechanismen der Wirtsverteidigung), Ökonomische Wichtigkeit (quantitativ/qualitativ, Ertragsverluste, Hauptschadarten, Hauptwirte) Methodologie: Probennahme (Tiefe, Anzahl Proben, Volumen), Aufbereitung der Proben (a) Zysten aus dem Boden (Fenwick Dose, Zentrifugieren/Ausschwemmen, Elutriation), (b) Mobile Stadien aus dem Boden (Baermann Trichter, Siebetechniken), (c) Mobile Stadien aus Pflanzenmaterial (Baermann Trichter, Präparation, Filtern), Färbetechniken für Nematoden (in Wurzeln und Eimassen), Bonituren von Wurzelschäden (Gallenindex) Nematoden Identifikation: Nematoden fischen, Fixieren, Dauerpräparate anlagen, Bestimmungsschlüssel, Präparation bestimmter Körperteile. Management: Schadschwellen, Quarantäne, Fruchtfolgen, (Nicht-Wirte, Fallenpflanzen, Antagonisten, Brache), Resistenz/Toleranz (klassische Zucht, Molekulare Methoden), Organische Zusätze (Kompost, Gründüngung), Biologische Kontrolle (Antagonistische Mikroorganismen, Suppressiva Böden), Physikalische Methoden (Hitze, Dampf, Fluten, Bestrahlung), Chemische Kontrolle (Nematizide, Fumigantien),	4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%) und entweder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) (Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Generelle und spezielle Biologie der Nematoden, insbesondere Pflanzenparasiten. Methodologie in der Nematologie und Identifikation, allgemeine Grundlagen des Managements.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:

	Grundkenntnisse (B.Sc.Niveau) in Boden-, Pflanzen- und Tierwissenschaften
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Maria Renate Finckh
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I <i>English title: Econometrics I</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: This lecture provides a detailed introduction and discussion to the theory of several topics of econometrics. In a practical course the students will apply the methods discussed to real economic data and problems using the statistical software packages Eviews and R.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Econometrics I (Lecture) <i>Inhalte:</i> Multiple linear regression model: Estimation, Inference and Asymptotics. Maximum likelihood modeling. Generalized least squares. Stochastic regressors. Instrumental variable estimators. Generalized method of moments, likelihood based inference. Dynamic models, weak exogeneity, cointegration, stochastic integration.		2 SWS
2. Econometrics I (Tutorial)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Linear regression models, generalized linear regression models. OLS, GLS, EGLS estimation. Multiplikative heteroskedasticity, autocorrelation. LM specification testing, Durbin Watson test. Convergence in probability, convergence in distribution. Asymptotics (consistency, asymptotic normality) of OLS estimators. IV estimation, GMM estimation.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Notwendige: Mathematik (lineare Algebra), Statistik. Erwünscht: Einführung in die Ökonometrie (oder vergleichbare Vorlesung)	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Helmut Herwartz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development <i>English title: Development Economics I</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Expose students to macroeconomic issues in economic development, including how economic growth, trade, inequality, aid, capital flows, and population issues affect economic development. They understand historical roots of underdevelopment and acquire knowledge of current economic models and empirical approaches in these topic areas.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Tutorial		2 SWS
Lehrveranstaltung: Lecture		2 SWS
Prüfung: Final Exam (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: The students demonstrate a good understanding of key theories and models of economic development. They are able to critically present these theories and models, are able to interpret empirical results that relate to these models, and are able to crucially draw relevant policy conclusions coming out of these models and empirical assessments.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Knowledge of macroeconomics and econometrics at BA level is highly desirable.	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Stephan Klasen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		