

Stand: 12.05.2025

Modulübersicht

zu der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang "Angewandte Statistik"

Diese Übersicht ist eine verkürzte, ergänzte und ggf. aktualisierte Darstellung des Modulverzeichnisses für den Master-Studiengang Angewandte Statistik zum kommenden Sommersemester. Hierbei handelt es sich um eine nicht-amtliche Fassung. Die vollständigen Regelungen der Prüfungs- und Studienordnungen sowie das Modulverzeichnis finden Sie nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen hier <https://www.uni-goettingen.de/de/420979.html>

In dieser Modulübersicht werden nur die Modulbeschreibungen der im laufenden Semester neu hinzugefügten Lehrveranstaltungen angefügt. Die übrigen Modulbeschreibungen finden Sie auf der oben verlinkten Webseite.

Übersicht nach Modulgruppen

I. Master-Studiengang Angewandte Statistik (120 C)

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Module, die bereits im Bachelorstudium erfolgreich absolviert wurden, können nicht erneut belegt werden.

1. Pflichtbereich (42 C)

Es sind folgende Module im Umfang von insgesamt 42 C erfolgreich zu absolvieren. Module, die bereits im Bachelorstudium erfolgreich absolviert wurden, können nicht erneut belegt werden. Alternativ sind Module gemäß Nr. 2 Buchstabe a zu belegen.

M.MED.0001: Linear Models and their Mathematical Foundations (9 C, 6 SWS).....
M.MED.0010: Mathematische Grundlagen der Angewandten Statistik (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0001: Generalized Regression (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0002: Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes) (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0011: Advanced Statistical Programming with R (9 C, 2 SWS).....
M.WIWI-QMW.0021: Introduction to Statistical Programming (3 C, 2 SWS).....
M.WIWI-QMW.0038: Datenschutz und Datenethik in angewandter Statistik (3 C, 2 SWS).....

2. Wahlpflichtbereich (32 - 36 C)

Es müssen Module im Umfang von mindestens 32 C und höchstens 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Wahlpflichtbereich: Fortgeschrittene statistische Modellierung (18 C)

Es sind aus den folgenden Modulen zur fortgeschrittenen statistischen Modellierung insgesamt drei Module im Umfang von insgesamt 18 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Inf.1236: Machine Learning (6 C, 4 SWS).....
B.Inf.1237: Deep Learning for Computer Vision (6 C, 4 SWS).....
M.Inf.1501: Data Mining in Bioinformatics (6 C, 4 SWS).....
M.Inf.2102: Advanced Statistical Learning for Data Science (6 C, 4 SWS).....
M.Inf.2103: Statistical Network Inference and Analysis (6 C, 4 SWS).....
M.Inf.2201: Probabilistic Machine Learning (9 C, 6 SWS).....
M.MED.0002: Longitudinale Daten (6 C, 4 SWS).....
M.MED.0003: Ereigniszeitanalyse (6 C, 4 SWS).....
M.MED.0011: Nichtparametrische Verfahren (6 C, 4 SWS).....

M.WIWI-BWL.0139: Discrete Choice Modeling (6 C, 2 SWS).....
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 6 SWS).....
M.WIWI-QMW.0005: Econometrics II (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0009: Introduction to Time Series Analysis (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0010: Multivariate Statistics (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0012: Multivariate Time Series Analysis (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0016: Spatial Statistics (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0033: Current Topics in Applied Statistics (6 C, 2 SWS).....
M.WIWI-QMW.0035: Statistical and Deep Learning (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0036: Economic and Business Forecasting (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0037: Advanced Bayesian Inference (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0041: Stochastic Processes (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0042: Computational Statistics (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-QMW.0043: Interactive Representation of Statistical Methods (6 C, 2 SWS).....
M.WIWI-QMW.0044: Advanced Spatial Modelling (6 C, 2 SWS).....

b. Wahlpflichtbereich: Spezialisierung (14 - 18 C)

Es sind Module im Umfang von mindestens 14 C und höchstens 18 C aus Spezialisierungen mit Bezug zu einem gewählten Anwendungsgebiet erfolgreich zu absolvieren. Als Anwendungsgebiete stehen Wirtschaftswissenschaften, Lebenswissenschaften, empirische Sozialforschung und Machine Learning zur Wahl.

aa. Wahlpflichtbereich Spezialisierung: Wirtschaftswissenschaften (14-18 C)

Es sind wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von mindestens 14 C und höchstens 18 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Mat.3043: Non-life insurance mathematics (6 C, 4 SWS).....
B.Mat.3044: Life insurance mathematics (6 C, 4 SWS).....
M.SIA.E19: Market integration and price transmission I (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-BWL.0001: Sustainable Finance (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-BWL.0004: Financial Risk Management (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-BWL.0133: Banking Supervision (6 C, 2 SWS) (NEU ab 30.01.2025).....
M.WIWI-BWL.0134: Panel Data Analysis in Marketing (6 C, 2 SWS).....
M.WIWI-BWL.0139: Discrete Choice Modeling (6 C, 2 SWS).....

M.WIWI-BWL.0163: Methoden der empirischen Rechnungslegungs- und Kapitalmarktforschung (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-BWL.0164: Seminar Internationale Financial Governance (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-BWL.0170: Advanced Research Methods (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-BWL.0172: Empirische Forschung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (6 C, 4 SWS)...	
M.WIWI-BWL.0179: High-Tech Marketing (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 6 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0005: Econometrics II (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0009: Introduction to Time Series Analysis (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0010: Multivariate Statistics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0012: Multivariate Time Series Analysis (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0013: Applied Econometrics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0025: Development Microeconometrics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0027: Advanced Meta-Research in Economics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0034: Python for Econometrics (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0036: Economic and Business Forecasting (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0039: Seminar Economic and Business Forecasting (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0040: Introduction to Statistical Methods in Economic Sciences (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0008: Development Economics I: Macro Issues in Economic Development (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0009: Development Economics II: Micro Issues in Development Economics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0040: Empirical Trade Issues (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0041: Panel Data Econometrics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0054: Behavioral Game Theory (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0096: Essentials of Global Health (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0099: Poverty & Inequality (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0113: Macroeconometrics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0138: Quasi-Experiments in Development Economics (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0147: Empirical Political Economy (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0150: Game Theory (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0175: International Development Policy (6 C, 4 SWS).....	

M.WIWI-VWL.0183: Geospatial Analysis for Development Economics (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0184: Empirical Analysis of Conflict and Development (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0194: Field Research in Development Economics (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0195: Design of Socio-Economic Surveys (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0196: African Development (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-WB.1000: Praktikum (6 C).....	
M.WIWI-WIN.0026: Machine Intelligence: Concepts and Applications (6 C, 2 SWS).....	
M.WIWI-WIN.0038: Digital Health (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-WIN.0040: Wohlbefinden Erhöhen mit Data Analytics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-WIN.0045: Data and Service Ecosystems (12 C, 4 SWS) (NEU ab 08.05.25).....	

bb. Wahlpflichtbereich Spezialisierung: Lebenswissenschaften (14 - 18 C)

Es sind wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von mindestens 14 C und höchstens 18 C erfolgreich zu absolvieren.

i. Spezialisierung Lebenswissenschaften: Allgemeine Module

B.Inf.1504: Maschinelles Lernen in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	
B.Inf.301.2: Medizinische Dokumentation (3 C, 2 SWS).....	
M.Agr.0068: Quantitativ-genetische Methoden der Tierzucht (6 C, 6 SWS).....	
M.Inf.2103: Statistical Network Inference and Analysis (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0002: Longitudinale Daten (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0003: Ereigniszeitanalyse (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0004: Klinische Studien (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0005: Statistische Methoden der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0006: Genetische Epidemiologie (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0008: Grundlagen der Anwendung auf die Bereiche Lebenswissenschaften/Medizin/ Versorgungsforschung (3 C, 2 SWS).....	
M.MED.0011: Nichtparametrische Verfahren (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0021: Experimental Design and Causal Inference (6 C, 4 SWS).....	
M.MM.001: Epidemiology (4 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-QMW.0010: Multivariate Statistics (6 C, 4 SWS).....	
M.WIWI-VWL.0096: Essentials of Global Health (6 C, 3 SWS).....	
M.WIWI-WB.1000: Praktikum (6 C).....	

M.WIWI-WIN.0038: Digital Health (6 C, 4 SWS).....

ii. Spezialisierung Lebenswissenschaften: Module aus dem Bereich Integrated Plant and Animal Breeding (wenn Zugangsvoraussetzungen erfüllt und Lehrkapazitäten vorhanden)

Es können auch folgende Module belegt werden, wenn die Zugangsvoraussetzungen erfüllt und Lehrkapazitäten vorhanden sind. Mögliche freie Plätze zu diesen stark nachgefragten Modulen können bei den jeweiligen Lehrenden erfragt werden:

M.iPAB.0001: Quantitative genetics and population genetics (6 C, 6 SWS).....

M.iPAB.0006: Breeding informatics (6 C, 4 SWS).....

M.iPAB.0013: Selection theory, design and optimisation of breeding programs (6 C, 4 SWS).

M.iPAB.0015: Applied Machine Learning in Agriculture with R (6 C, 4 SWS) (NEU ab 12.05.25)

cc. Wahlpflichtbereich Spezialisierung: Empirische Sozialforschung (14 18 C)

Es sind Module im Umfang von mindestens 14 C und höchstens 18 C erfolgreich zu absolvieren.

i. Spezialisierung Empirische Sozialforschung: Pflichtmodul (6 C)

Es ist folgendes Modul im Umfang von 6 C erfolgreich zu absolvieren:

M.IMMS.210: Angewandte quantitativ-empirische Sozialforschung und Statistik A (6 C, 2 SWS).....

ii. Spezialisierung Empirische Sozialforschung: Wahlpflichtmodule (8 12 C)

B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit (8 C, 4 SWS).....

M.IMMS.220: Angewandte quantitativ-empirische Sozialforschung und Statistik B (6 C, 2 SWS).....

M.IMMS.230: Angewandte quantitativ-empirische Sozialforschung und Statistik C (6 C, 2 SWS).....

M.IMMS.240: Methoden der quantitativ-empirischen Sozialforschung und Statistik A (4 C, 2 SWS).....

M.IMMS.250: Methoden der quantitativ-empirischen Sozialforschung und Statistik B (4 C, 2 SWS).....

M.IMMS.260: Methoden der quantitativ-empirischen Sozialforschung und Statistik C (4 C, 2 SWS).....

M.IMMS.300: Fortgeschrittene Verfahren der multivariaten Datenanalyse (6 C, 2 SWS).....

M.Pol.200: Vertiefung Politische Theorie und Internationale Beziehungen (12 C, 4 SWS).....

M.Pol.300: Vertiefung Vergleichende Politikwissenschaft und Politisches System der BRD (12 C, 4 SWS).....

M.Soz.1000: Einführung in die Soziologie sozialer Ungleichheiten (6 C, 2 SWS).....

M.Soz.1200: Lehrforschungsprojekt (18 C, 6 SWS).....

M.Soz.3000: Forschungsdesign (6 C, 2 SWS).....

M.Soz.9000: Methodische Herausforderungen soziologischer Forschung (6 C, 3 SWS).....

M.WIWI-WB.1000: Praktikum (6 C).....

**dd. Wahlpflichtbereich Spezialisierung: Machine Learning (14 18 C)
(folgende Liste plus alle Module gemäß Anlage I Nummer 1)
(„Fachstudium“) des Modulverzeichnisses des Master-Studiengangs
„Angewandte Informatik“)**

Es sind Module im Umfang von mindestens 14 C und höchstens 18 C erfolgreich zu absolvieren. Es können alle Module gemäß Anlage I Nummer 1) („Fachstudium“) des Modulverzeichnisses des Master-Studiengangs „Angewandte Informatik“ gewählt werden. Empfohlen werden folgende Module:

B.Inf.1210: Computersicherheit und Privatheit (5 C, 4 SWS).....

B.Inf.1236: Machine Learning (6 C, 4 SWS).....

B.Inf.1237: Deep Learning for Computer Vision (6 C, 4 SWS).....

B.Inf.1241: Computational Optimal Transport (6 C, 4 SWS).....

B.Inf.1802: Programmierpraktikum (5 C, 4 SWS).....

B.Inf.1842: Programmieren für Data Scientists: Python (5 C, 3 SWS).....

B.Inf.1913: Vertiefung Computerlinguistik (6 C, 4 SWS).....

B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) (3 C, 2 SWS).....

M.Inf.1139: Privacy-Enhancing Technologies (5 C, 4 SWS).....

M.Inf.2102: Advanced Statistical Learning for Data Science (6 C, 4 SWS).....

M.Inf.2103: Statistical Network Inference and Analysis (6 C, 4 SWS).....

M.Inf.2201: Probabilistic Machine Learning (9 C, 6 SWS).....

M.Inf.2202: Deep Learning for Natural Language Processing (6 C, 4 SWS).....

M.Inf.2241: Current Topics in Machine Learning (5 C, 2 SWS).....

M.WIWI-QMW.0010: Multivariate Statistics (6 C, 4 SWS).....

M.WIWI-QMW.0034: Python for Econometrics (6 C, 2 SWS).....

M.WIWI-QMW.0035: Statistical and Deep Learning (6 C, 4 SWS).....

M.WIWI-QMW.0042: Computational Statistics (6 C, 4 SWS).....

M.WIWI-WB.1000: Praktikum (6 C).....

M.WIWI-WIN.0008: Change & Run IT (6 C, 4 SWS).....
M.WIWI-WIN.0026: Machine Intelligence: Concepts and Applications (6 C, 2 SWS).....
M.WIWI-WIN.0036: Gestaltung von Softwarearchitekturen (6 C, 2 SWS).....

3. Statistisches Praktikum (6 C)

Es ist folgendes Modul im Umfang von 6 C erfolgreich zu absolvieren:

M.WIWI-QMW.0020: Practical Statistical Training (6 C, 2 SWS).....

4. Wahlbereich (6 - 10 C)

Es müssen Module im Umfang von mindestens 6 C und höchstens 10 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Wahlbereich: Wirtschaftswissenschaften (6 - 10 C) (alle Module mit den Kennungen M.WIWI-BWL, M.WIWI-QMW, M.WIWI-HGM, M.WIWI-VWL, M.WIWI-WB, M.WIWI-WIN und M.WIWI-WIP)

Wählbar sind Module aus dem Angebot der Master-Studiengänge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät mit den Kennungen M.WIWI-BWL, M.WIWI-QMW, M.WIWI-HGM, M.WIWI-VWL, M.WIWI-WB, M.WIWI-WIN und M.WIWI-WIP, sofern die dort genannten Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind.

b. Wahlbereich: Fremdsprachen (6 – 10 C) (Module auf mind. Niveaustufe B aus dem Sprachangebot der Universität Göttingen ausgenommen Deutsch, Englisch und der Muttersprache)

Module aus dem Sprachangebot der Universität, soweit es sich um Module handelt, die ein der Niveaustufe B äquivalentes Sprachniveau nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GeR) vermitteln, und soweit die Module noch nicht in einem zuvor absolvierten Studiengang eingebracht wurden. Abweichend von Satz 1 ist die Berücksichtigung von Modulen zu den Sprachen Deutsch, Englisch sowie der Muttersprache der oder des Studierenden ausgeschlossen. Informationen zum Sprachangebot an der Universität Göttingen finden Sie unter <http://www.zess.uni-goettingen.de> oder beim fakultätsübergreifenden Schlüsselkompetenzangebot.

c. Wahlbereich: Schlüsselkompetenzen (6 – 10 C)

aa. Schlüsselkompetenzen: Angrenzende Fachgebiete

B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II (8 C, 6 SWS).....
B.Inf.1101: Grundlagen der Informatik und Programmierung (10 C, 6 SWS).....
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 4 SWS).....
B.Inf.1211: Sensordatenverarbeitung (5 C, 4 SWS).....
B.Inf.1231: Infrastrukturen für Data Science (6 C, 4 SWS).....
B.Inf.1235: Text Mining (5 C, 3 SWS).....

B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS).....	
B.MZS.03: Einführung in die empirische Sozialforschung (6 C, 7 SWS).....	
B.Phy.5629: Nonlinear dynamics and time series analysis (6 C, 4 SWS).....	
M.Agr.0197: Sustainability – basics and application (6 C, SWS).....	
M.Inf.1351: Arbeitsmethoden in der Gesundheitsforschung (5 C, 3 SWS).....	
M.Inf.1800: Practical Course Advanced Networking (6 C, 4 SWS).....	
M.Inf.1802: Praktikum XML (6 C, 4 SWS).....	
M.Inf.1804: Practical Course in Software Quality Assurance (6 C, 4 SWS).....	
M.Inf.2241: Current Topics in Machine Learning (5 C, 2 SWS).....	
M.MED.0004: Klinische Studien (6 C, 4 SWS).....	
M.MED.0008: Grundlagen der Anwendung auf die Bereiche Lebenswissenschaften/Medizin/ Versorgungsforschung (3 C, 2 SWS).....	
M.Phy.562: Advanced Topics in Biophysics/Physics of complex systems II (6 C, 4 SWS).....	
SK.CBL.001: Nachhaltige Entwicklung (3 C, 2 SWS).....	
SK.GB.02: Kommunikative Kompetenz: Gender- und Diversitykompetenz in der Kommunikation (3 C, 2 SWS).....	

bb. Schlüsselkompetenzen: Module der Mathematik (wählbar sind alle Module mit der Kennung B.Mat.XXXX (ausgenommen: B.Mat.0730, B.Mat.0740, B.Mat.0970, alle B.Mat.32XX und B.Mat.34XX Module)), Angebot siehe Fakultät für Mathematik)

Es können Module mit der Kennung B.Mat.XXXX gewählt werden, außer die Module B.Mat.0730, B.Mat.0740, B.Mat.0970, Module mit der Kennung B.Mat.32XX sowie Module mit der Kennung B.Mat.34XX.

cc. Schlüsselkompetenzen: Module mit SK.AS.BK, SK.AS.FK, SK.AS.KK, SK.AS.SK und SK.AS.WK Kennung (max. 7 C, siehe Angebot der ZESS)

Module aus folgender Liste von Modulgruppen, sofern die dort genannten Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind:

SK.AS.BK Module: Kompetenzen der beruflichen Einmündung

SK.AS.FK Module: Führungskompetenz

SK.AS.KK Module: Kommunikative Kompetenzen

SK.AS.SK Module: Sozialkompetenzen

SK.AS.WK Module: Wissens- und Selbstkompetenzen

Module mit der Anfangskennung SK.AS werden nur bis zu insgesamt höchstens 7 C berücksichtigt; eine anteilige Berücksichtigung von Modulen erfolgt nicht; ein Modul, mit dem die Höchstsumme von 7 C überschritten wird, kann nur als freiwillige Zusatzprüfung berücksichtigt werden.

dd. Schlüsselkompetenzen: Geoinformatik (nur belegbar wenn die Zugangsvoraussetzungen erfüllt und Lehrkapazitäten vorhanden sind)

Es kann auch folgendes Modul belegt werden, wenn die Zugangsvoraussetzungen erfüllt und Lehrkapazitäten vorhanden sind. Mögliche freie Plätze zu diesem stark nachgefragten Modul können bei den jeweiligen Lehrenden erfragt werden:

B.Geg.04-1: Geoinformatik 1 (5 C, 3 SWS).....

5. Master-Arbeit (30 C)

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben. Weitere Informationen zu Abschlussarbeiten sind auf folgender Website zu finden: <https://uni-goettingen.de/de/abschlussarbeiten/613369.html>

Georg-August-Universität Göttingen Module M.iPAB.0015: Applied Machine Learning in Agriculture with R	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: Modern agricultural research involves more and more the analysis of large datasets comprising measurements of several variables. This module aims to teach interested students fundamental analysis skills that permit them to cope with such data sets. In more detail, the techniques that will be treated include: • clustering • artificial neural networks • support vector machine • decision trees • random forests • feature selection Involved mathematical formalism will be avoided. The focus is rather on: • gaining an intuitive understanding of the techniques • to develop an understanding about which type of problem can be treated with which technique • the application of the techniques using machine learning-functions under R • the graphical visualisation of the results • and the interpretation of the results The teaching will be based on the analysis of published real data sets from agricultural research projects as far as possible.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Course: Applied Machine Learning in Agriculture with R (Block course) <i>Contents:</i> The course consists of lectures, exercises and project work. After the lectures and the exercises the students will have to carry out a project work that must be finished within eight weeks after the end of the lectures. The students as well as the other research groups are welcome to suggest topics, possibly questions related to their master thesis can be treated. The project work should be a concise written report of about ten pages in which one or several of the techniques that were treated in the course are applied.	4 WLH
Examination: Oral examination (approx. 20 minutes, 60%) and term paper (max. 10 pages, 40%) Examination requirements: • Knowledge about the analysis of big-data sets with the statistical package R and interpretation of the results. • Knowledge about different clustering algorithms • Analysis of real agricultural data sets by applying different machine learning-functions under R • Knowledge about feature selection approaches	6 C

Admission requirements: Recommended previous knowledge: Basic knowledge of R	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Felix Heinrich
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester:
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-WIN.0045: Data and Service Ecosystems <i>English title: Data and Service Ecosystems</i>	12 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig eine wissenschaftliche Arbeit im Forschungsgebiet „Digitale Ökosysteme“ zu konzipieren und zu verfassen. Im Fokus stehen die Entwicklung von IT-Artefakten und Theorien in den Bereichen digitale Plattformen, Datenräume, digitale Dienstleistungen und Dienstleistungs-ökosysteme. Insbesondere sind die Studierenden in der Lage: • ein relevantes Forschungsproblem selbstständig zu identifizieren, zu analysieren und strukturiert aufzubereiten, • Theorien und Methoden zur Analyse, Bewertung und Gestaltung von Daten- und Dienstleistungsökosystemen gezielt anzuwenden, • Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik sowie Methoden im Bereich digitaler und serviceorientierter Ökosysteme auf konkrete Untersuchungsgegenstände zu übertragen, • eine wissenschaftliche Arbeit eigenständig und adressatengerecht zu verfassen, • kritisch-konstruktives Feedback aktiv aufzugreifen und zur Weiterentwicklung ihrer Arbeit zu nutzen, • einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten und die Ergebnisse fachlich fundiert mit dem Publikum zu diskutieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 304 Stunden
Lehrveranstaltung: M.WIWI-WIN.0045.Sem Data and Service Ecosystems (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul ist eng in die Forschung der Professur eingebettet, insbesondere in den Bereichen a) digitale Plattformen und Datenräume (Data Spaces) sowie b) digitale Dienstleistungsökosysteme. Es umfasst mehrere Coaching- und Präsentationstermine und folgt einem klar strukturierten Meilenstein-Prinzip. In jedem Durchgang wird ein spezifisches Themenfeld vertiefend behandelt; nach Rücksprache können auch thematisch verwandte Fragestellungen bearbeitet werden. Die Studierenden erhalten neben den Meilensteintreffen über das gesamte Semester individuelles Feedback zu ihrer Seminararbeit. Meilensteine des Seminars: 1. Auftaktveranstaltung • Begrüßung und Kennenlernen • Vorstellung des spezifischen Schwerpunktthemas im aktuellen Semester 2. Themenvergabe • Zuteilung der konkreten Seminararbeitsthemen • Einführung in die Entwicklung von Exposé, Titel und Forschungsfrage bzw. Gestaltungsziel 3. Wissenschaftliches Arbeiten	4 SWS

• Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens • Einführung in Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik	
4. Vorstellung des Exposés • Präsentation und Diskussion der Exposé-Entwürfe	
5. Präsentation der Zwischenergebnisse • Erste Ergebnisse und methodisches Vorgehen	
6. Abschlusspräsentation • Präsentation der finalen Ergebnisse • Bewertungsanteil: 35 % der Gesamtnote	
7. Einreichung der Seminararbeit • Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung • Bewertungsanteil: 65 % der Gesamtnote	
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) mit Präsentation (ca. 10 Minuten) Data and Service Ecosystems Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und erfolgreiche Präsentation von Zwischenergebnissen (Meilenstein 5).	12 C
Prüfungsanforderungen: • Wissenschaftliche Ausarbeitungen eigenständig verfassen (65 %), • Forschungsprobleme der Wirtschaftsinformatik herausarbeiten, dekonstruieren und mithilfe wissenschaftlicher Methoden lösen, • eigene theoretische und anwendungsorientierte Lösungsbeiträge entwickeln, • eine wissenschaftliche Ausarbeitung im Rahmen einer Präsentation strukturiert und überzeugend vorstellen (35 %).	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Bartelheimer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3
Maximale Studierendenzahl: 20	