

2025/26

Bitte beachten Sie das Gültigkeitsjahr des Modulhandbuchs.

WIRTSCHAFTS- UND
SOZIALWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

STUDIENDEKANAT

Gültig für Studierende der
Prüfungsordnung 2021

(Einschreibung ab
WiSe 2021/22)



MODULHANDBUCH

BUSINESS ANALYTICS & ECONOMETRICS

MASTER OF SCIENCE

NACH DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN 1-FACH-MASTER STUDIENGANG BUSINESS
ANALYTICS & ECONOMETRICS



ENTWURF

Akademische/ Direktor/in	Prof. Dr. Markus Weinmann
Programm-Direktor/in	Prof. Dr. Rainer Dyckerhoff
Herausgeber/ Redaktion	Studiendekanat der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
Studienberatung	WiSo-Student Service Point (WiSSPo) +49 (0) 221 / 470 - 8818 www.wiso.uni-koeln.de/anfrage
Stand	Gültig ab 01.10.2025

Legende

AM	Aufbaumodul	PB	Praktikumsbericht
AN	Anerkennung	PO	Portfolio
AS	Assignment	PR	Projekt
BM	Basismodul	RE	Referat
EM	Ergänzungsmodul	SM	Schwerpunktmodul
HA	Hausarbeit	SSt	Selbststudium
K	Kontaktzeit (= Präsenzzeit in LV)	SWS	Semesterwochenstunde
KL	Klausur	SI	Studium Integrale
LP	Leistungspunkt (engl.: CP)	VN	Vor- und Nachbereitungszeit
LV	Lehrveranstaltung	WP	Wahlpflichtveranstaltung
MP	Mündliche Prüfung	WL	Workload = Arbeitsaufwand
P	Pflichtveranstaltung		

Inhaltsverzeichnis

LEGENDE	III
1 BUSINESS ANALYTICS & ECONOMETRICS	1
1.1 Inhalte und Studienziele	1
1.2 Voraussetzungen	2
1.3 Studienaufbau und -abfolge	2
1.4 Study Abroad Option	3
1.5 Studienverlaufsempfehlungen	5
1.6 Midterm Regelung	7
2 STUDIENHILFEN	8
2.1 Erste Anlaufstelle für Beratung	8
2.2 Studienorganisation	8
2.3 Prüfungen	9
3 MODULTABELLEN UND MODULBESCHREIBUNGEN	11
3.1 Basisbereich	11
3.2 Schwerpunktbereich	12
3.3 Ergänzungsbereich	13
3.4 Extracurriculare Angebote	15
3.5 Masterarbeit	16
3.6 Modulbeschreibungen	17
3.6.1 Basisbereich	17
3.6.2 Schwerpunktbereich	27
3.6.2 Ergänzungsbereich	55
3.6.4 Masterarbeit	105

1 Business Analytics & Econometrics

1.1 Inhalte und Studienziele

Absolvent/innen des Studiengangs Business Analytics & Econometrics verfügen über Kompetenzen auf der Master-Ebene des Deutschen Qualifikationsrahmens, das dem Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens entspricht. Folgende Learning Outcomes werden intendiert:

	Die Studienabsolvent:innen handeln als/mit...
Fachliche und analytische Fähigkeiten	...Expert:innen für maschinelles Lernen sowie statistische Methoden, um unternehmerische und wirtschaftliche Herausforderungen zu analysieren und zu gestalten.
	<i>Die Studierenden verwenden maschinelles Lernen und statistische Methoden sowie fachspezifische Konzepte in allen Bereichen der Betriebs- und Volkswirtschaft.</i>
	<i>Die Studierenden analysieren Management- und Wirtschaftstheorien unter Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien in diesen Bereichen.</i>
	...innovative Problemlöser:innen, um effektive Strategien im Kontext von Business Analytics und Ökonometrie zu entwickeln.
	<i>Die Studierenden wenden geeignete Methoden und selbständig entwickelte theoriegeleitete Lösungsstrategien auf fachspezifische Fragestellungen an.</i>
	<i>Die Studierenden verfassen eigenständig Lösungsansätze zu betriebs- und volkswirtschaftlichen Fragestellungen auf der Basis erhobener Daten bzw. strukturierter Literatur, z.B. im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit in diesem Bereich.</i>
Kommunikative und kooperative Fähigkeiten	...Kommunikationsstrateg:innen in der Wirtschaftsanalytik und Ökonometrie, um Entscheidungsprozesse wissenschaftlich fundiert zu unterstützen.
	<i>Die Studierenden agieren kooperativ in internationalen und heterogenen Teams.</i>
	<i>Die Studierenden diskutieren wissenschaftliche Themen mit Personen aus Theorie und Praxis auf der Basis selbständig erarbeiteter Positionen und Lösungen.</i>
Persönliche Fähigkeiten	...führende Persönlichkeiten in einer globalisierten Welt, um zukünftige Herausforderungen zu bewältigen
	<i>Die Studierenden bewerten die Auswirkungen unternehmerischer und wirtschaftlicher Entscheidungen auf die Erreichung unternehmerischer oder gesellschaftlicher Ziele.</i>
	<i>Die Studierenden führen Teams verantwortungsbewusst und zielgerichtet und berücksichtigen dabei ökologische, soziale und ethische Kriterien.</i>
	...unabhängige und selbstreflektierende Entscheidungsträger:innen, um ihre eigenen Kompetenzen in der Praxis kontinuierlich weiterzuentwickeln.
	<i>Die Studierenden gestalten ihre Lern-, Arbeits- und Entwicklungsprozesse selbständig.</i>
	<i>Die Studierenden übernehmen Führungsrollen in unterschiedlichen Kontexten.</i>
	<i>Die Studierenden reflektieren und bewerten ihre Handlungsprozesse und passen sie konstruktiv an, auch auf der Basis von Feedback.</i>

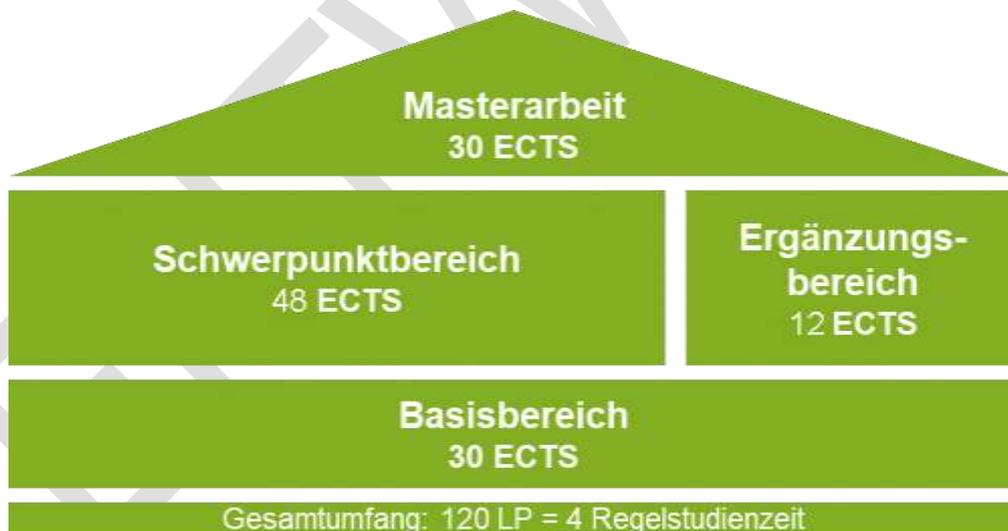
1.2 Voraussetzungen

Zugangsvoraussetzung zu dem Studium ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem fachlich einschlägigen Bachelorstudiengang im Umfang von mindestens sechs Semestern, in dem mindestens 180 Leistungspunkte erworben wurden, beziehungsweise ein gleichwertiges erfolgreich abgeschlossenes Studium mit einer Abschlussnote von 2,7 oder besser. Des Weiteren werden bei Studienbeginn Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 nach dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen vorausgesetzt.

Diese und weitere fachliche Voraussetzungen für das Studium sind in der Zulassungsordnung bestimmt.

1.3 Studienaufbau und -abfolge

Der Masterstudiengang Business Analytics & Econometrics umfasst 120 Leistungspunkte, ist auf eine Regelstudienzeit von vier Semestern ausgelegt und setzt sich aus den folgenden Bereichen zusammen: Der Basisbereich (30 LP) besteht aus methodischen Grundlagenmodulen. Der Schwerpunktbereich (48 LP) setzt sich aus Modulen der jeweiligen Studienrichtung zusammen. Im Ergänzungsbereich (12 LP) kann aus einer Vielzahl von Möglichkeiten aus den Bereichen BWL, Wirtschaftsinformatik und Data Analysis gewählt werden. Die Masterthesis bildet den letzten Bereich und umfasst 30 LP.



1.4 Study Abroad Option

Die WiSo-Fakultät bietet Ihren Studierenden die Möglichkeit eines Auslandsstudiums innerhalb ihres weltweiten und exzellenten Netzwerks an Partneruniversitäten. Ein Auslandssemester bietet die Chance, den Horizont zu erweitern, interkulturelle Kompetenzen zu erwerben und die akademische Laufbahn zu bereichern.

Die Optionen im Überblick:

1. Study Abroad Programme (STAP):
 - Ein etabliertes Programm, das einen einsemestrigen Austausch an einer der renommierten Partnerhochschulen ermöglicht. Im Rahmen von STAP ist eine ERASMUS-Förderung möglich, die finanzielle Unterstützung während des Auslandssemesters bietet.
 - Vorteile: Direkter Kontakt zu den Partneruniversitäten, Organisatorische Unterstützung durch die WiSo-Fakultät, Befreiung von Studiengebühren an der Gasthochschule.
2. WiSo@: Akademische Kurzprogramme für WiSo Studierende
 - Es gibt jährlich die Möglichkeit, an akademischen Kurzprogrammen im Ausland teilzunehmen und so während der Semesterferien weitere Credits zu erwerben.
3. Fakultätsübergreifende Kooperationen:
 - Darüber hinaus gibt es noch weitere Möglichkeiten für ein Auslandsstudium, die durch das [Dezernat 9 – Internationales \(D9\)](#) der Universität zu Köln angeboten werden. Auch das D9 hat strukturierte Austauschprogramme, die individuell interessant sein könnten.
4. Individuelle Wege ins Ausland:
 - Sogenannte Freemover organisieren ihren Auslandsaufenthalt selbstständig.

Weitere Informationen können auf der [Homepage der WiSo Fakultät](#) gefunden werden. Bei individuellen Fragen zum Auslandsstudium ist der [WiSo Student Service Point \(WiSSPo\)](#) der richtige Ansprechpartner.

Das Study Abroad Programme (STAP) im Detail:

- Für Study Abroad Programme erfolgt die Bewerbung im 1. Semester.
- **Hauptbewerbungsrunde (Main Selection Round):**
 - Findet einmal jährlich ab Dezember statt.

- Bewerbungsschluss: **15. Januar** jeden Jahres.
- Mögliche Aufenthaltszeiträume: **Wintersemester (Fall Term)** oder **Sommersemester (Spring Term)** des folgenden akademischen Jahres.
- **Detaillierte Informationen:** Die [Homepage](#) der Fakultät bietet alle wichtigen Details zum Bewerbungsprozess.
- **Zweite Vergaberunde (Secondary Selection Round):** Sollten nach der Hauptbewerbungsrunde noch Plätze frei sein, wird im **Mai** eine weitere, kleinere Bewerbungsrunde angeboten.

Anrechnungsmöglichkeiten Studies Abroad:

Die WiSo-Fakultät unterstützt die internationale Erfahrung durch weitreichende Anrechnungsmöglichkeiten. Die im Ausland erbrachten Studienleistungen können problemlos in das Studium integriert werden.

Die Anrechnungs-Optionen:

- **Studies Abroad Modul:**
 - Integrierter Bestandteil: Jedes Masterprogramm bietet mindestens ein dediziertes "Studies Abroad Modul" zur Anrechnung der im Ausland erbrachten Kurse an, die eine unkomplizierte Anerkennung von Leistungen ermöglichen.
- **Einzelkursanrechnung:**
 - Flexibilität: Darüber kann eine individuelle Anrechnung einzelner Kurse beantragt werden, die im Ausland erfolgreich absolviert wurden.

Detaillierte Informationen zu den Bedingungen und Richtlinien der Anrechnung sind auf der Website des [WiSo-Anrechnungszentrums](#) unter **Information > Studies Abroad** zu finden.

Auch bei weiteren Fragen zu Anrechnungen ist der [WiSo Student Service Point \(WiSSPo\)](#) die richtige Adresse.

1.5 Studienverlaufsempfehlungen

Hier finden Sie **beispielhafte Studienverlaufspläne** für einen Abschluss in der Regelstudienzeit von vier Semestern.

Individuelle Ziele und Umstände können und dürfen die Planung des eigenen Studiums beeinflussen. Ob Praktika, spezielle Interessen in den Wahlbereichen oder persönliche Gründe – es ist in Ordnung, Module zu anderen Zeitpunkten zu belegen. Eine Verlängerung der Studienzeit um ein oder zwei Semester führt grundsätzlich zu keinen Nachteilen seitens der Universität. **Bitte beachten Sie jedoch die zeitlichen Rahmenbedingungen Ihrer BAföG-Finanzierung.**

Module mit dem Turnus "**jedes Semester**" können flexibel im Sommer- oder Wintersemester belegt und so optimal in einen persönlichen Studienplan integriert werden. Achten Sie bei der individuellen Planung auf mögliche Überschneidungen von Lehrveranstaltungen. Bei weiteren Fragen hilft der [WiSo Student Service Point](#) gerne weiter.

Basisbereich	Schwerpunktbereich	Ergänzungsbereich	Abschlussarbeit
--------------	--------------------	-------------------	-----------------

M.Sc. Business Analytics & Econometrics						
Semester 1	Basismodul Data Analytics I	Basismodul Data Analytics II	Basismodul Data Analytics III	Basismodul Data Analytics IV	Basismodul Data Analytics V	30
Semester 2	Sschwerpunktmodul Capstone Project		Schwerpunktmodul Digitalization and Data Analytics I	Schwerpunkt Digitalization and Data Analytics II	Ergänzungsmodul (1/2)	30
Semester 3	Schwerpunktmodul Analytics for Business I	Schwerpunktmodul Analytics for Business II	Schwerpunktmodul Analytics for Business III	Schwerpunktmodul Seminar Data Analytics for Business	Ergänzungsmodul (2/2)	30
Semester 3	Schwerpunktmodul Empirical Methods and Data Analysis I	Schwerpunktmodul Empirical Methods and Data Analysis II	Schwerpunktmodul Empirical Methods and Data Analysis IV	Schwerpunktmodul Seminar in Statistics and Econometrics	Ergänzungsmodul (2/2)	
Semester 4	Masterarbeit					30

M.Sc. Business Analytics & Econometrics (mit Auslandsoption)						
Semester 1	Basismodul Data Analytics I	Basismodul Data Analytics II	Basismodul Data Analytics III	Basismodul Data Analytics IV	Basismodul Data Analytics V	30
Semester 2	Sschwerpunktmodul Capstone Project		Schwerpunktmodul Digitalization and Data Analytics I	Schwerpunkt Digitalization and Data Analytics II	Schwerpunktmodul Seminar	30
Semester 3	Schwerpunktbereich Studies Abroad I - III			Ergänzungsbereich Studies Abroad I + II oder III		30
Semester 4	Masterarbeit					30

1.6 Midterm Regelung

Einige Module werden nach dem **Midterm**-Konzept angeboten, was eine Entzerrung von Prüfungsbelastung ermöglichen soll. Die Lehrveranstaltungen finden nur in der ersten oder zweiten Hälfte des Semesters statt, dafür aber in der Regel mit doppelter Frequenz. Das Semester wird somit in zwei etwa gleich große Hälften unterteilt:

- **Wintersemester:** Midterm-Veranstaltungen des 1. Terms enden meist Anfang Dezember.
- **Sommersemester:** Midterm-Veranstaltungen des 1. Terms enden meist Mitte/Ende Mai.

Die zugehörigen Prüfungen für Midterm-Veranstaltungen des 1. Terms werden bereits in der Mitte des Semesters angeboten.

Verbindliche Informationen in KLIPS: Die genauen Termine und Durchführungszeiten der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungstermine sind im [Campusmanagementsystem \(KLIPS\)](#) hinterlegt.

2 Studienhilfen

2.1 Erste Anlaufstelle für Beratung

Das [WiSo Student Service Point](#) (WissPo) ist die erste Anlaufstelle für Studierende bei Fragen und Problemen rund um das Studium und für Informationen zu weiteren Beratungsangeboten bezüglich Auslandssemestern, Well-Being, Berufsorientierung und vielem weiteren mehr. Der WissPo ist telefonisch, persönlich und per E-Mail erreichbar; bitte beachten Sie die jeweiligen Öffnungszeiten.

2.2 Studienorganisation

[KLIPS 2.0](#) ist das zentrale Campus Management System der Universität zu Köln und das wichtigste Organisationstool für Studierende.

Funktionen von KLIPS 2.0:

- **Im Online-Vorlesungsverzeichnis:** gibt es alle Informationen zu Lehrveranstaltungen, Zeiten und Dozent:innen.
- **Hier wird die An- und Abmeldung zu** den gewünschten Veranstaltungen und Prüfungen vorgenommen. Beachten Sie unbedingt die An- und Abmeldefristen für Prüfungen und Lehrveranstaltungen. **Hinweis:** die An- und Abmeldung zu Lehrveranstaltungen und die An- und Abmeldung zu Prüfungen sind unabhängig voneinander und müssen getrennt voneinander durchgeführt werden.
- **Der eigene Studienfortschritt** kann im Überblick über den kompletten Studiengang und die erbrachten Leistungen nachvollzogen werden.
- Mit KLIPS können Sie sich Ihren **persönlichen Stundenplan** für jedes Semester zusammenstellen.
- Erstellen Sie sich Ihr **Transcript of Records** und weitere studienbezogene Dokumente jederzeit selbst.

Alle wichtigen Fristen der WiSo-Fakultät sind auf der Homepage des [WiSo-KLIPS-Support](#) zu finden. Nutzen Sie die Video-Tutorials und FAQs auf der Support-Seite, um optimal mit KLIPS 2.0 vorbereitet zu sein. Bei spezifischen Fragen zur Nutzung von KLIPS 2.0 an der WiSo-Fakultät nutzen Sie bitte das [Anfrageformular](#) des WiSo Student Service Point. Bzgl. technischer Fragen zum Account wenden Sie sich direkt an den [zentralen KLIPS-Support](#) der Universität zu Köln.

2.3 Prüfungen

Viele Prüfungen werden zweimal im Semester angeboten. Hierbei handelt es sich um Auswahltermine, um die Prüfungsphase zu entzerren, keine Wiederholungstermine. In einigen Fällen kann der 2. Prüfungstermin jedoch auch als Wiederholungstermin genutzt werden, sofern die Ergebnisse der Prüfungen des 1. Termins vor der Anmeldefrist des 2. Termins vorliegen.

Zudem haben Studierende das Recht auf Einsicht in absolvierte Prüfungen. Weitere Informationen finden Sie auf der [Homepage der Fakultät](#).

Fehlversuchsregelung

Die Wiederholung bereits bestandener Modulprüfungen ist grundsätzlich nicht möglich. Nicht bestandene Modulprüfungen können wiederholt werden; hier findet die Dreiversuchs-Regelung Anwendung, d.h. die Anzahl der Prüfungsversuche pro Modul ist i.d.R. auf drei begrenzt. Für Module, die nicht von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät angeboten werden, kann eine andere Regelung vorgesehen werden

Sollte eine Modulprüfung dreimal nicht bestanden sein, ist dringend eine Beratung beim [WiSo Student Service Point \(WiSSPo\)](#) empfohlen. Hier erhalten Sie wichtige Informationen zu zusätzlichen Prüfungsversuchen. Unter bestimmten Voraussetzungen können über die drei regulären Versuche hinaus zusätzliche Wiederholungsversuche gewährt werden:

- **Zwei generelle Wiederholungsversuche:** Im gesamten Studienverlauf können bezogen auf sämtliche Module des Masterstudiums, in denen die Anzahl der Prüfungsversuche auf drei begrenzt ist, über die Anzahl der regulär zur Verfügung stehenden Prüfungsversuche hinaus maximal zwei zusätzliche Prüfungsversuche gewährt werden, indem Fehlversuche unberücksichtigt bleiben. Dieser Anspruch erlischt, wenn ein Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß zum Nicht-Bestehen führte.
- **Ein extra Wiederholungsversuch:** Darüber hinaus wird danach ein weiterer Fehlversuch nicht berücksichtigt, wenn Sie zum Entscheidungszeitpunkt bereits mindestens 90 Leistungspunkte erworben haben.

Endgültiges Nichtbestehen:

Ist eine Prüfungsleistung auch nach Ausschöpfung der zwei zusätzlichen Versuche und gegebenenfalls des weiteren Versuchs nicht bestanden, gilt das Studium als endgültig nicht bestanden.

Wiederholung von Modulprüfungen mit mehreren Elementen:

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungselementen, müssen alle Elemente mit mindestens "ausreichend (4,0)" bewertet sein, um als bestanden zu gelten. Einzelne mit "mangelhaft (5,0)" oder "nicht bestanden" bewertete Prüfungselemente müssen wiederholt werden.

Wiederholung der Masterarbeit:

Eine nicht bestandene Masterarbeit kann einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Die Anmeldung zum zweiten Versuch muss nach Bekanntgabe des Ergebnisses des ersten Versuchs erfolgen.

Berechnung der Fachnote

Die Noten der Modulabschlussprüfungen in den verschiedenen Bereichen fließen nach klaren Regeln in die Abschlussnote ein.

Modulnoten:

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilen, wird die Modulnote gemäß den Bestimmungen der [Prüfungsordnung](#) ermittelt.

Bereichsnoten:

Die Noten für den Basisbereich, Ergänzungsbereich und Schwerpunktbereich werden als gewichteter Durchschnitt der Noten aller Module in diesem Bereich berechnet. Die genaue Gewichtung der einzelnen Module ist in der [Prüfungsordnung](#) festgelegt.

Gesamtnote:

Die Gesamtnote setzt sich ebenfalls aus einem gewichteten Durchschnitt zusammen, und zwar aus den Noten der einzelnen Studienbereiche und der Note der Masterarbeit:

- **Basisbereich:** 30 von 120 Leistungspunkten (LP)
- **Schwerpunktbereich:** 48 von 120 LP
- **Ergänzungsbereich:** 12 von 120 LP
- **Masterarbeit:** 30 von 120 LP

3 Modultabellen und Modulbeschreibungen

3.1 Basisbereich

Im Basisbereich gemäß § 28 Absatz 5 Nr. 1 der geltenden Prüfungsordnung müssen die zu Prüfenden 30 LP erwerben.

Modul	LP	P/WP	SoII LP
BM Data Analytics I	6	P	30
BM Data Analytics II	6	P	
BM Data Analytics III	6	P	
BM Data Analytics IV	6	P	
BM Data Analytics V	6	P	

3.2 Schwerpunktbereich

Im Schwerpunktbereich gemäß § 28 Absatz 5 Nr. 2 der geltenden Prüfungsordnung müssen die zu Prüfenden 48 LP erwerben.

Gruppe	Modul	LP	P/WP	SoII LP	
Pflichtbereich	SM Digitalization and Data Analytics I	6	P	24	48
	SM Digitalization and Data Analytics II	6	P		
	SM Capstone Project	12	P		
Wahlpflichtbereich	SM Analytics for Business I	6	WP	24	
	SM Analytics for Business II	6	WP		
	SM Analytics for Business III	6	WP		
	SM Seminar Data Analytics for Business	6	WP		
	Studies Abroad in Business Analytics I	6	WP		
	Studies Abroad in Business Analytics II	6	WP		
	Studies Abroad in Business Analytics III	6	WP		
Wahlpflichtbereich	SM Empirical Methods and Data Analysis I	6	WP	24	
	SM Empirical Methods and Data Analysis II ¹	6	WP		
	SM Empirical Methods and Data Analysis III	6	WP		
	SM Empirical Methods and Data Analysis IV	6	WP		
	SM Empirical Methods and Data Analysis V	6	WP		
	SM Seminar in Statistics and Econometrics	6	WP		
	Studies Abroad in Econometrics I	6	WP		
	Studies Abroad in Econometrics II	6	WP		
	Studies Abroad in Econometrics III	6	WP		

¹ Dieses Modul kann mit alternativen Prüfungsformen geprüft werden. Prüfungen zur Lehrveranstaltung Microeconometrics finden in Form einer Klausur (90) statt. Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen Machine Learning for Economists sowie Topics in Econometrics and Statistics II finden als kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat statt.

3.3 Ergänzungsbereich

Im Ergänzungsbereich gemäß § 28 Absatz 5 Nr. 3 der geltenden Prüfungsordnung müssen die zu Prüfenden 12 LP erwerben.

Modul	LP	P/WP	Soll LP
SM Empirical Methods and Data Analysis I	6	WP	12
SM Empirical Methods and Data Analysis II ¹	6	WP	
SM Empirical Methods and Data Analysis III	6	WP	
SM Empirical Methods and Data Analysis IV	6	WP	
SM Empirical Methods and Data Analysis V	6	WP	
SM Information Systems I ²	6	WP	
SM Information Systems II	6	WP	
SM Information Systems III ³	6	WP	
SM Marketing Performance Management	6	WP	
SM Business Project	12	WP	
SM Controlling I	6	WP	
SM Controlling II	6	WP	
SM Advanced Accounting	6	WP	
BM People Analytics & Econometrics	6	WP	
BM Advanced Econometrics I	6	WP	
BM Advanced Econometrics II	6	WP	
SM Seminar Empirical Methods and Data Analysis	6	WP	
SM Analytics for Business I	6	WP	
SM Analytics for Business II	6	WP	
SM Analytics for Business III	6	WP	
SM Seminar Data Analytics for Business	6	WP	
SM Seminar in Statistics and Econometrics	6	WP	
BM Mathematics	6	WP	
BM Microeconomics	6	WP	
BM Macroeconomics	6	WP	

BM Econometrics	6	WP	
Studies Abroad I (Business Analytics & Econometrics)	6	WP	
Studies Abroad II (Business Analytics & Econometrics)	6	WP	
Studies Abroad III (Business Analytics & Econometrics)	12	WP	

¹ Dieses Modul kann mit alternativen Prüfungsformen geprüft werden. Prüfungen zur Lehrveranstaltung Microeconometrics finden in Form einer Klausur (90) statt. Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen Machine Learning for Economists sowie Topics in Econometrics and Statistics II finden als kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat statt.

² Dieses Modul kann mit alternativen Prüfungsformen geprüft werden. Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen Sustainable Digital Innovation Lab sowie Case Project Digital Transformation finden als Projektarbeit statt. Prüfungen zur Lehrveranstaltung Advanced Analytics and Applications finden als kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit statt.

³ Dieses Modul kann mit alternativen Prüfungsformen geprüft werden. Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen Applied Mathematical Optimization sowie Artificial Intelligence and Information Management finden als Projektarbeit statt. Prüfungen zur Lehrveranstaltung Metaverse Technologies and Business Models finden als kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit statt.

3.4 Extracurriculare Angebote

3.5 Extracurriculare Angebote

Masterstudierende haben die Möglichkeit neben dem regulären Studium Extracurriculare Angebote zu belegen, in denen sowohl wissenschaftsbezogene als auch berufsbezogene Kompetenzen vermittelt werden. Es kann somit eine akademische wissenschaftsbezogene als auch eine professionsbezogene Ausrichtung haben, die der Entwicklung der Berufsfähigkeit dienen. Die Extracurricularen Angebote sollen Kompetenzen fördern und vermitteln, die über einzelne fachliche Wissensbestände hinausgehen, oder die wissenschaftliche wie personenbezogene Grundhaltungen betreffen: Wissenschaftliche Neugier, systematisches und analytisches Denken, Auseinandersetzung mit Komplexität, Lösungsorientiertheit und andere Fähigkeiten, z.B. Teamfähigkeit und fremdsprachliche Kompetenzen.

Das Extracurriculare Angebot wird von den Fakultäten sowie dem Professional Center der Universität zu Köln gemeinsam angeboten. Den Studierenden wird durch das Extracurriculare Angebot ermöglicht, zusätzlichen eigenen Interessen nachzugehen, Einblicke in andere Fächer und Fachbereiche zu gewinnen, Veranstaltungen mit gesellschaftlicher Bedeutung zu besuchen, berufsrelevante Kompetenzen zu erwerben und Sprachkurse zu besuchen. Des Weiteren werden den Studierenden im Rahmen des Extracurricularen Angebotes auch Lern- und Studienhilfen, wie etwa zu wissenschaftlichem Arbeiten oder zur Literaturrecherche, angeboten. Leistungen aus dem Extracurricularen Angebot werden nicht an das reguläre Studium angerechnet, jedoch wird die Teilnahme auf dem Transkript vermerkt.

3.5 Masterarbeit

Die Masterarbeit umfasst 30 LP und wird studienbegleitend zum Ende des Studiums erstellt. Mit ihr wird gezeigt, dass ein thematisch begrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich des Studiengangs mit den erforderlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum wissenschaftlich bearbeitet und reflektiert werden kann. Das Thema der Masterarbeit im Studiengang Business Analytics & Econometrics muss einen klaren Bezug zu den in diesem Studiengang erlernten Inhalten und Methoden aufweisen. Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit geschrieben werden, wenn der Beitrag jedes Einzelnen deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Die Zuordnung des individuellen Beitrags erfolgt aufgrund von objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, bspw. durch die Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder inhaltlichen Schwerpunkten. Der insgesamt für eine Gruppenarbeit erforderliche Arbeitsaufwand muss über die Anforderungen an eine Einzelaufgabe angemessen hinausgehen. Nach Schwierigkeitsgrad und Inhalt ist eine Gruppenarbeit für jedes einzelne Gruppenmitglied so zu bemessen, dass sie den Anforderungen an eine individuelle und selbstständige Prüfungsleistung entspricht. Der individuelle Beitrag jeder/s Einzelnen muss den Anforderungen an eine Masterarbeit genügen. Für die Anmeldung zur Masterarbeit müssen mindestens 60 Leistungspunkte absolviert worden sein. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt maximal sechs Monate. Detaillierte und weitere Informationen zur Masterarbeit sind in der Prüfungsordnung zu finden. Das Vergabeverfahren wird auf der [Homepage zum Studienaufbau](#) unter der jeweiligen Studienrichtung erläutert.

3.6 Modulbeschreibungen

3.6.1 Basisbereich

BM Data Analytics I					
Kennnummer 1314MBSTC1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Wintersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Statistics for Data Analytics		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitstheorie: Verteilungen, (bedingte) Dichtefunktionen • Lineare (multiple) Regression, bedingte Erwartungswertfunktion • Annahmen, Modelauswahl, Hypothesentests • Maximum Likelihood • Zeitreihen 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich Statistik. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Statistik. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development:				

	<p>Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Business Analytics & Econometrics: Basisbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Jun.-Prof. Dr. Sven Otto</p>
10	<p>Sonstige Informationen Literatur: Wooldridge, "Introductory Econometrics" (Kapitel 1-9)</p>

BM Data Analytics II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MBPDA1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Programming for Data Analytics		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die statistische Software R, einschließlich der statistischen Modellierung in R • Nutzung von R für die Datenanalyse und -präsentation • Einführung in Programmierung in R und das Design benutzerdefinierter statistischer Diagramme 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich Programmierung und Datenanalyse. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Programmierung und Datenanalyse. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <ul style="list-style-type: none"> Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: 				

	<p>Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Business Analytics & Econometrics: Basisbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann</p>
10	<p>Sonstige Informationen Literatur: Wickham, "R for Data Science"</p>

ENTWURF

BM Data Analytics III					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MBMLA1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Machine Learning and Artificial Intelligence		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Methoden des Machine Learnings und Artificial Intelligence (AI) • Grundlagen sowohl überwachter als auch unbeaufsichtigte Methoden (z. B. Entscheidungsbäume, Zufallswälder, Boosting, Support-Vektor-Maschinen, neuronale Netze, tiefes und gegnerisches Lernen, Ensemble-Lernen, Hauptkomponentenanalyse, Faktoranalyse und vielfältiges Lernen bzw. mehrdimensionale Skalierung) • Übersetzung von Geschäftsproblemen in Anwendungsfälle des Machine Learnings; Machbarkeit und Wirkung • Verantwortungsvolle Durchführung von Machine Learning-Projekten unter Beachtung ethischer Maßstäbe 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich Machine Learning und AI. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Machine Learning und AI. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development				

	<p>Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft</p> <p>Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science</p> <p>Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology</p> <p>Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Basisbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann</p>
10	<p>Sonstige Informationen Literatur: James, Witten, Hastie, Tibshirani, "Introduction to statistical learning"</p>

BM Data Analytics IV					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MBAST1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Advanced Statistics for Data Analytics		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Potential Outcomes und Treatment-Effekte • Randomisierte Experimente • Matching-Schätzer • Regression Discontinuity • Instrumentalvariablen • Difference-in-Differences Schätzung 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich fortgeschrittener Statistik. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich fortgeschrittener Statistik. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science:				

	<p>Ergänzungsbereich Political Science Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Business Analytics & Econometrics: Basisbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Tom Zimmermann</p>
10	<p>Sonstige Informationen Literatur: Angrist and Pischke, "Mostly Harmless Econometrics"</p>

BM Data Analytics V					
Kennnummer 1277MBDMA1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Wintersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Data Management and Data Visualization		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Datenspeicherung, Datenbereinigung und -abfrage; Datennutzung und Datenqualität für Datenanalyse • Grundlagen zu Metadaten; Methoden der Datenintegration; Datenmodelle und Softwarearchitekturen für die Integration verschiedener Datentypen • Methoden und Praktiken des Datenmanagements (z. B. relationale Datenbanken, SQL, NoSQL-Datenbanken, Datenmanipulation, Zugriff auf Datenquellen, Web-APIs, Scraping/Crawling und das Parsen von Textdaten) • Grundlagen der Datenvisualisierung (z. B. Kognition, Gestaltungsprinzipien für Diagramme und Grafiken, Visualisierung verschiedener Datentypen) • Methoden und Techniken der Datenvisualisierung (z. B. Tableau, R, Dashboards, digitale Präsentationen) 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich Datenmanagement und -visualisierung. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Datenmanagement und -visualisierung. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance				

	<p>Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management</p> <p>Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development</p> <p>Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft</p> <p>Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science</p> <p>Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology</p> <p>Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Basisbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

3.6.2 Schwerpunktbereich

SM Digitalization and Data Analytics I					
Kennnummer 1277MSDDA1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Sommersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Digital Innovation and Digital Entrepreneurship		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der digitalen Innovation, des digitalen Unternehmertums und der Unternehmensgründung • Methoden und Konzepte zum Aufbau von (insbesondere datengetriebenen) Geschäftsmodellen (z.B. Business Model Canvas) • Grundlagen des Projektmanagements, agile Methoden (z.B. Scrum) und Design Thinking 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden im Bereich Innovation und Entrepreneurship. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Innovation und Entrepreneurship. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann				
10	Sonstige Informationen				

SM Digitalization and Data Analytics II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSDDA2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Ethics and Responsibility in a Digital World		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Deutsch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Daten- und Unternehmensethik • Konzepte von Data Privacy (z. B. Privacy by Design), Data Ownership, Datenschutz, Regulation • Umgang mit ethischen Fragestellungen bei der Datenanalyse (z. B. Algorithm Ethics, Surveillance Capitalism) 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien und Konzepte im Bereich Privatsphäre, Datenschutz und Ethik. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Privatsphäre, Datenschutz und Ethik. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Hausarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann				
10	Sonstige Informationen				

SM Capstone Project					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MECDA1	360h	12	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Capstone Project in Data Analytics		Kontaktzeit 90h	Selbststudium 270h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige und eigenverantwortliche Durchführung eines Datenanalyseprojekts im Team in einem Projekt • Projekt- und Teammanagement • Anforderungsanalyse und Entwurf • Implementierung, Datensammlung und Datenanalyse • Datenpräsentation und -visualisierung • Kundenkommunikation und -management 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... lösen teaminterne Konflikte und Zieldivergenzen selbstständig. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Forschungsprojekt				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V, SM Digitalization and Data Analytics I-II				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann				
10	Sonstige Informationen Grundlegende Kenntnisse des Studiums in Bezug auf Programmierung, Datenbanken, Modellierung, Datenstrukturen und Algorithmen sowie Projektmanagement-Wissen werden vorausgesetzt. Die Studierende arbeiten selbstorganisiert in Teams. Zu festgelegten Terminen müssen die Teams festgelegte Meilensteine präsentieren (z. B. Lastenheft, Pflichtenheft, Sprint Meeting, Backlogs,				

	<p>Zwischenpräsentation, Abschlusspräsentation, fertiges Endprodukt inkl. Programmcode). Die Arbeitsergebnisse werden verglichen und ggf. korrigiert, so dass alle Teams in der Lage sind, ihren Projektauftrag abzuschließen. Es kann mit Unternehmen aus der Praxis an konkreten Problemen der Datenanalyse gearbeitet werden.</p>
--	--

ENTWURF

SM Analytics for Business I					
Kennnummer 1277MSAFB1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Wintersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Bayesian Data Analytics		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • umfassende Einführung in das Konzept der Bayes'schen Statistik und Modellierung. • Modellbildung und -bewertung, MCMC-Simulation, generalisierte lineare Modelle, Binomial-/Poisson-Regression und Mehrebenenmodelle. • Der Kurs wird auch aktuelle Bayes-Datenprojekte diskutieren und die Teilnehmer:innen lernen, ihre Bayes-Projekte mit R einzurichten. 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden im Bereich Bayesian Data Analytics. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Bayesian Data Analytics. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann				
10	Sonstige Informationen				

SM Analytics for Business II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSAFB2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Advanced Data Analytics for Business		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Im Kurs diskutieren wir aktuelle Methoden und Forschungsergebnisse anhand von neuesten Forschungsartikeln <ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Methoden zur Datenanalyse von Geschäftsdaten, wechselnde Themen basierend auf echten Forschungsarbeiten, z.B.: • Ensemble-Methoden • Social Media und Netzwerkanalysen • Textanalyse, Text Mining, NLP • Neurale Netze • Heterogene Treatmenteffekte • Multi-Armed Bandits 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien/Methoden im Bereich Datenanalyse für Unternehmen. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Datenanalyse für Unternehmen. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Jun.-Prof. Dr. Ziyue Li				
10	Sonstige Informationen Literatur: McElreath (2021): Statistical Rethinking. CRC Press				

ENTWURF

SM Analytics for Business III					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSAFB3	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Digital Strategy and Digital Transformation b) AI-Driven Transformation in Business		Kontaktzeit a) 45h b) 30h	Selbststudium a) 135h b) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls Digital Strategy and Digital Design: <ul style="list-style-type: none"> • Digitale Unternehmensstrategien, Fusion von Geschäft und IT • Datengetriebene Geschäftsmodelle, Digital Platform Business • Digitale Unternehmenstransformation (z. B. Change Management, Team Management) AI-Driven Transformation in Business: <ul style="list-style-type: none"> • KI-basierte Innovationen, Wettbewerbsvorteile durch Kundennutzen und Profitabilität • Praxisnahe Fallstudien, praktische Implementierungsstrategien für KI (Gastvorlesungen von Top Executives) • KI-Transformation in verschiedenen Branchen, Einblicke in führende Unternehmen Deutschlands und die europäische Industrie 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen zentrale KI-Konzepte und Transformationsstrategien: Erlernen grundlegende KI-Konzepte und Transformationsrahmen, die auf große Organisationen angewendet werden können, insbesondere im deutschen Unternehmensumfeld. ... bewerten die Rolle von KI für Wettbewerbsvorteile: Analysieren, wie KI den Kundennutzen steigern, Abläufe optimieren und die Rentabilität fördern kann. ... interagieren mit Branchenakteuren: Tauschen sich mit Unternehmern, Venture-Capital-Gebern, Chief Technology Officers und anderen Branchenexperten aus, um zu erfahren, wie sie KI-Transformationen in etablierten und aufstrebenden Unternehmen managen. ... handeln verantwortungsvoll unter Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... verknüpfen praktisches Wissen mit theoretischen Konzepten: Kombinieren theoretische Erkenntnisse zur KI-Transformation mit praxisnahen Fallstudien und Beispielen von deutschen Branchenführenden. ... entwickeln Transformationsrahmen: Entwerfen Rahmenwerke zur Implementierung von KI-Innovationen in großen Unternehmensstrukturen mit dem Ziel, Wettbewerbsvorteile zu erzielen und Geschäftsziele zu erreichen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				

<p>8</p>	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science</p>
<p>9</p>	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann</p>
<p>10</p>	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Seminar Data Analytics for Business					
Kennnummer 1277MSSDB1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Seminar Data Analytics for Business I b) Seminar Data Analytics for Business II c) Seminar Data Analytics for Business III		Kontaktzeit a) 30h b) 30h c) 30h	Selbststudium a) 150h b) 150h c) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls Ausgewählte Fragen und unterschiedliche Themen im Bereich der Datenanalyse für Unternehmen.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V; SM Digitalization and Data Analytics I-II				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann				
10	Sonstige Informationen Vortrag und Diskussion von Präsentationen, die unter Anleitung in Form von schriftlichen Papieren vorbereitet werden. Die Studierenden werden in der Regel gegen Ende des vorhergehenden Semesters auf die Pflichtlektüre und die Themen für die Vorträge hingewiesen. Welche Themen welchen Studierenden zuzuordnen sind, wird entschieden, nachdem die Studierenden gegen Ende				

	<p>des vorhergehenden Semesters über die verfügbaren Themen informiert wurden. Um das Lernergebnis zu verbessern und die kreative Komponente zu erweitern, kann das Seminar für Fortgeschrittene auch projektbezogen oder im Stil einer Fallstudie durchgeführt werden. In diesen Fällen wird zusätzlich zur Pflichtlektüre ein speziell definierter Auftrag erteilt. Die schriftliche Arbeit und der Vortrag berichten dann über die Ansätze, mit denen versucht wurde, die Frage zu beantworten bzw. die Aufgabe an der Literatur und der eigenen Arbeit zu lösen.</p>
--	--

ENTWURF

Studies Abroad in Business Analytics I					
Kennnummer 1277MSSAB1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Business Analytics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad in Business Analytics II					
Kennnummer 1277MSSAB2	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Business Analytics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad in Business Analytics III					
Kennnummer 1277MSSAB3	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Business Analytics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

SM Empirical Methods and Data Analysis I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Probability and Statistical Inference b) Topics in Econometrics and Statistics I		Kontaktzeit a) 45h b) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung • Theorie der Punktschätzung und Schätzverfahren (z.B. Maximum Likelihood) • Theorie der Hypothesentests und ausgewählte Testverfahren • Intervallschätzung 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Basisbereich Marketing Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics				

	<p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Basisbereich Research Volkswirtschaftslehre Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Microeconometrics b) Machine Learning for Economists c) Topics in Econometrics and Statistics II		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Microeconometrics • Begrenzte abhängige Variablen • Schätzung von Behandlungseffekten (Kausalanalyse) • Nichtparametrische Dichte- und Regressionsschätzung • Quantils- und Verteilungsregressionen • Paneldaten • Verweildaueranalyse b) Machine Learning for Economists • Krossvalidierung, Bias-Variance Tradeoff • Regularisierung, LASSO, Ridge, Elastic Net • Optimierung • Entscheidungsbäume • Ensemble Learning, Gradient Boosting • Neuronale Netze • Klassifikation • Textanalyse • Kausales maschinelles Lernen				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines				

	<p>Kurses. Die Veranstaltung Microeconometrics wird mit einer schriftlichen Prüfung: Klausur (90) abgeschlossen. Die Veranstaltungen „Machine Learning for Economists“ sowie „Topics in Econometrics and Statistics“ werden mit Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat abgeschlossen.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Schwerpunktbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied Prof. Dr. Tom Zimmermann</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis III					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD3	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Time Series Econometrics b) Stochastic Models and Processes c) Topics in Econometrics and Statistics III		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Time Series Econometrics: <ul style="list-style-type: none"> • ARMA Modelle • Zustandsraum Modelle • Modelle für nicht stationäre Zeitreihen • Multivariate Zeitreihenmodelle • Nicht-Stationarität in multivariaten Zeitreihen b) Stochastic Models and Processes: <ul style="list-style-type: none"> • vertiefende Themen aus der statistischen Inferenz • Bootstrap • nichtparametrische Dichteschätzer • nichtparametrische Tests (z.B. auf Unabhängigkeit) • Brownsche Bewegungen • Poisson-Prozesse • Markov-Ketten 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Solide Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: <ul style="list-style-type: none"> Basisbereich Marketing Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation:				

	<p>Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Schwerpunktbereich Economic Research Ergänzungsbereich Economic Research</p>
<p>9</p>	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied</p>
<p>10</p>	<p>Sonstige Informationen Die Lehrveranstaltung "b) Stochastic Models and Processes" wird im Sommersemester 2025 nicht angeboten.</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis IV					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD4	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Statistical Analysis of Financial Data b) Topics in Econometrics and Statistics IV		Kontaktzeit a) 45h b) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Finanzmarktzeitreihen • Zeitreihenmodelle • Effizienz von Wertpapiermärkten • Empirische Analyse des Capital Asset Pricing Modells • Empirische Analyse des intertemporaler Asset Pricing Modelle • Volatilitätsmodelle • Marktstruktur und Hochfrequenzdaten 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Solide Kenntnisse grundlegender Methoden der Statistik und Ökonometrie; BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development:				

	<p>Ergänzungsbereich Corporate Development</p> <p>Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Basisbereich Accounting and Taxation</p> <p>Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics</p> <p>Master of Science Mathematik: Economics</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics</p> <p>Master of Science Business Administration - Finance: Basisbereich Finance</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Roman Liesenfeld</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis V					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD5	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Multivariate Statistics b) Panel Data Analysis c) Bayesian Econometrics d) Topics in Econometrics and Statistics V		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h d) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h d) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch d) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Multivariate Statistics: • Varianzanalyse • Eigenwerte • Hauptkomponentenanalyse • Faktoranalyse • Diskriminanzanalyse • Clusteranalyse • Multivariate Testen • Korrelationsanalyse b) Panel Data Analysis: • statisches Paneldatenmodell • dynamisches Paneldatenmodell • Erweiterungen • Faktoranalyse c) Bayesian Econometrics: • Prinzipien der Bayesianischen Ökonometrie • Bayesianische Schätzer und Numerische Integration • Importance Sampling und Markov-Chain-Monte-Carlo • Lineares Regressionsmodell mit konjugierten Priorverteilungen • Lineares Regressionsmodell mit nicht-konjugierten Priorverteilungen • Lineares Regressionsmodell mit verallgemeinerter Kovarianzstruktur • Zeitreihenmodelle • Modelle für diskret abhängige Variablen • Anwendung erlernter Methoden mit Hilfe ökonometrischer Software zur Analyse von ökonomischen Datensätzen d) Topics in Econometrics and Statistics 5: • Neuere ökonometrische und statistische Methoden • Anwendungen im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden der Statistik und Ökonometrie. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen der Statistik und Ökonometrie. ... Analysieren Daten mit Hilfe statistischer und ökonometrischer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				

4	<p>Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung</p>
5	<p>Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Mündliche Prüfung: MP</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der mündlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die mündliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Basisbereich Accounting and Taxation Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science Business Administration - Finance: Basisbereich Finance Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Dr. Bastian Gribisch</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Seminar in Statistics and Econometrics					
Kennnummer 1287MESEC2	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Wintersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar in Statistics and Econometrics		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Selbstständiges Erarbeiten eines aktuellen Themas aus der Forschung in den Bereichen Ökonometrie oder Statistik.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ...sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ...erstellen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem ausgewählten Thema und leisten dabei einen eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag. ...präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ...verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar				
5	Modulvoraussetzungen Fortgeschrittene Kenntnisse aus den Bereichen Statistik und Ökonometrie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Fachbereich Ökonometrie und Statistik				
10	Sonstige Informationen				

Studies Abroad in Econometrics I					
Kennnummer 1314MSSAE1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen je nach Kurswahl				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad in Econometrics II					
Kennnummer 1314MSSAE2	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad in Econometrics III					
Kennnummer 1314MSSAE3	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

3.6.2 Ergänzungsbereich

SM Empirical Methods and Data Analysis I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Probability and Statistical Inference b) Topics in Econometrics and Statistics I		Kontaktzeit a) 45h b) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung • Theorie der Punktschätzung und Schätzverfahren (z.B. Maximum Likelihood) • Theorie der Hypothesentests und ausgewählte Testverfahren • Intervallschätzung 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Basisbereich Marketing Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics				

	<p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Basisbereich Research Volkswirtschaftslehre Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Microeconometrics b) Machine Learning for Economists c) Topics in Econometrics and Statistics II		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Microeconometrics • Begrenzte abhängige Variablen • Schätzung von Behandlungseffekten (Kausalanalyse) • Nichtparametrische Dichte- und Regressionsschätzung • Quantils- und Verteilungsregressionen • Paneldaten • Verweildaueranalyse b) Machine Learning for Economists • Krossvalidierung, Bias-Variance Tradeoff • Regularisierung, LASSO, Ridge, Elastic Net • Optimierung • Entscheidungsbäume • Ensemble Learning, Gradient Boosting • Neuronale Netze • Klassifikation • Textanalyse • Kausales maschinelles Lernen				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines				

	<p>Kurses. Die Veranstaltung Microeconometrics wird mit einer schriftlichen Prüfung: Klausur (90) abgeschlossen. Die Veranstaltungen „Machine Learning for Economists“ sowie „Topics in Econometrics and Statistics“ werden mit Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat abgeschlossen.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing</p> <p>Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation</p> <p>Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems</p> <p>Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance</p> <p>Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management</p> <p>Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development</p> <p>Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics</p> <p>Master of Science Mathematik: Economics</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Schwerpunktbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r</p> <p>Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied Prof. Dr. Tom Zimmermann</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis III					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD3	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Time Series Econometrics b) Stochastic Models and Processes c) Topics in Econometrics and Statistics III		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Time Series Econometrics: <ul style="list-style-type: none"> • ARMA Modelle • Zustandsraum Modelle • Modelle für nicht stationäre Zeitreihen • Multivariate Zeitreihenmodelle • Nicht-Stationarität in multivariaten Zeitreihen b) Stochastic Models and Processes: <ul style="list-style-type: none"> • vertiefende Themen aus der statistischen Inferenz • Bootstrap • nichtparametrische Dichteschätzer • nichtparametrische Tests (z.B. auf Unabhängigkeit) • Brownsche Bewegungen • Poisson-Prozesse • Markov-Ketten 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Solide Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: <ul style="list-style-type: none"> Basisbereich Marketing Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation:				

	<p>Ergänzungsbereich Accounting and Taxation</p> <p>Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems</p> <p>Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance</p> <p>Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management</p> <p>Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development</p> <p>Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics</p> <p>Master of Science Mathematik: Economics</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Schwerpunktbereich Economic Research Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied</p>
10	<p>Sonstige Informationen Die Lehrveranstaltung "b) Stochastic Models and Processes" wird im Sommersemester 2025 nicht angeboten.</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis IV					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD4	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Statistical Analysis of Financial Data b) Topics in Econometrics and Statistics IV		Kontaktzeit a) 45h b) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Finanzmarktzeitreihen • Zeitreihenmodelle • Effizienz von Wertpapiermärkten • Empirische Analyse des Capital Asset Pricing Modells • Empirische Analyse des intertemporalen Asset Pricing Modelle • Volatilitätsmodelle • Marktstruktur und Hochfrequenzdaten 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Solide Kenntnisse grundlegender Methoden der Statistik und Ökonometrie; BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development:				

	<p>Ergänzungsbereich Corporate Development</p> <p>Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Basisbereich Accounting and Taxation</p> <p>Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics</p> <p>Master of Science Mathematik: Economics</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics</p> <p>Master of Science Business Administration - Finance: Basisbereich Finance</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre</p> <p>Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Roman Liesenfeld</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Empirical Methods and Data Analysis V					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MSEMD5	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Multivariate Statistics b) Panel Data Analysis c) Bayesian Econometrics d) Topics in Econometrics and Statistics V		Kontaktzeit a) 45h b) 45h c) 45h d) 45h	Selbststudium a) 135h b) 135h c) 135h d) 135h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch d) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Multivariate Statistics: • Varianzanalyse • Eigenwerte • Hauptkomponentenanalyse • Faktoranalyse • Diskriminanzanalyse • Clusteranalyse • Multivariate Testen • Korrelationsanalyse b) Panel Data Analysis: • statisches Paneldatenmodell • dynamisches Paneldatenmodell • Erweiterungen • Faktoranalyse c) Bayesian Econometrics: • Prinzipien der Bayesianischen Ökonometrie • Bayesianische Schätzer und Numerische Integration • Importance Sampling und Markov-Chain-Monte-Carlo • Lineares Regressionsmodell mit konjugierten Priorverteilungen • Lineares Regressionsmodell mit nicht-konjugierten Priorverteilungen • Lineares Regressionsmodell mit verallgemeinerter Kovarianzstruktur • Zeitreihenmodelle • Modelle für diskret abhängige Variablen • Anwendung erlernter Methoden mit Hilfe ökonometrischer Software zur Analyse von ökonomischen Datensätzen d) Topics in Econometrics and Statistics 5: • Neuere ökonometrische und statistische Methoden • Anwendungen im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Methoden der Statistik und Ökonometrie. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen der Statistik und Ökonometrie. ... Analysieren Daten mit Hilfe statistischer und ökonometrischer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				

4	<p>Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung</p>
5	<p>Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Econometrics oder BM Applied Econometrics (Business Administration) oder BM Advanced Econometrics</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Mündliche Prüfung: MP</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der mündlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die mündliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Basisbereich Accounting and Taxation Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Ergänzungsbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science Business Administration - Finance: Basisbereich Finance Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Ergänzungsbereich Economic Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Dr. Bastian Gribisch</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Information Systems I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSISY1	180h	6	Englisch	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Advanced Analytics and Applications b) Sustainable Digital Innovation Lab c) Case Project Digital Transformation		Kontaktzeit a) 60h b) 60h c) 30h	Selbststudium a) 120h b) 120h c) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls a) Advanced Analytics and Applications <ul style="list-style-type: none"> • Business Analytics Anwendungen • Informationsqualität • Erklärende Analytik • Prädiktive Analytik • Data-Mining-Prozess • Prädiktive Modelle • Klassifizierungsmethoden • Clustering und Datenreduktionsverfahren • Gaußsche Mischungsmodelle • Stichprobenverfahren • Neuronale Netze und Deep Learning • Zeitreihen • Kausale Inferenz • Identifizierung von Behandlungseffekten • Ensemble-Lernen • Einführung in das Verstärkungslernen • Programmiersprache: Python b) Sustainable Digital Innovation Lab <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in globale Nachhaltigkeits Herausforderungen und digitale Innovationen • Aufkommende digitale Technologiestapel (Hard- und Software) • Systementwicklungspraktiken, die für komplexe Zusammenhänge und Anforderungen geeignet sind • Entwicklung von Ideen zur Lösung der Design Herausforderung • Projekt- und Teammanagement • Design und Implementierung von Informationssystemen • Prototyping und Test c) Case Project Digital Transformation <ul style="list-style-type: none"> • Digital Strategy Ideation (Design Thinking) • Digitale Strategieentwicklung • Digitale Transformation (Entwicklung einer technischen Lösung / Use-Case / Prototyp auf Basis der entwickelten Strategie) 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen in den Bereichen: (a) Data Science and Machine Learning, (b) digitale Innovation, digitale Technologien, Informationssystementwicklung, Nachhaltigkeit, (c) digitaler Strategie und Transformation. ... lösen teaminterne Konflikte und Zieldivergenzen selbstständig. ... präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				

4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung
5	Modulvoraussetzungen keine
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit Kombinierte Prüfung: Projektarbeit
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses. "Advanced Analytics and Applications" schließt mit der Prüfung "Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit" ab. "Sustainable Digital Innovation Lab" und "Case Project Digital Transformation" mit der Prüfung "Kombinierte Prüfung: Projektarbeit"
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Information Systems: Schwerpunktbereich Information Systems Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Wolf Ketter
10	Sonstige Informationen

SM Information Systems II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSISY2	180h	6	Englisch	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Digital (Product and Process) Design b) Emerging Electronic Business c) Decision Making under Uncertainty		Kontaktzeit a) 30h b) 45h c) 30h	Selbststudium a) 150h b) 135h c) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	<p>Inhalte des Moduls</p> <p>a) Emerging Electronic Business</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle IT-Trends und die Transformation des Electronic Business in das "ambient business" im Kontext von vernetzten und computerisierten Objekten und Umgebungen (Internet of Things, smart Environments) • Konzeptionelle Grundlagen der relevanten Technologien (u.a. Sensoren, RFID, Telekommunikation) • Design und Anwendungen von intelligenten Umgebungen • Entwurf einer intuitiven Mensch-Computer-Interaktion (HCI) • Kontextbewusstsein und kontextbezogene Dienste • Kostenloses Anbieten und Teilen von Informationen als Möglichkeit der Wertschöpfung • Wirtschaftliche, soziale und ethische Auswirkungen der zunehmend allgegenwärtigen Informationstechnologie <p>b) Digital Design</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Produktdesign und digitale Innovationen • Aufkommende digitale Technologiestapel (Hard- und Software) • Systementwicklungspraktiken, die für komplexe Zusammenhänge und Anforderungen geeignet sind • Entwicklung von Ideen zur Lösung der Designherausforderung • Projekt- und Teammanagement • Design und Implementierung von Informationssystemen • Prototyping und Test <p>c) Decision Making under Uncertainty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilistik • Bayessche Netzwerke • (Hidden) Markov-Entscheidungsprozess • Dynamische Programmierung • Prognose und Zeitreihenanalyse • Agentenbasiertes Entscheidungs- und Verstärkungslernen 				
3	<p>Lernziele des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <p>... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen:</p> <p>... a) im Bereich der neuesten technischen und geschäftsbezogenen Entwicklungen in (aufstrebenden) elektronischen Unternehmen.</p> <p>... b) in der Datenanalyse, im Data Warehousing und Data Mining.</p> <p>... c) in der Entscheidungsfindung unter Unsicherheit mithilfe probabilistischer und agentenbasierter Methoden.</p> <p>... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien.</p> <p>... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen.</p> <p>... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse.</p> <p>... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.</p>				

4	<p>Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung</p>
5	<p>Modulvoraussetzungen keine</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Projektarbeit</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der schriftlichen Prüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die schriftliche Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Information Systems: Schwerpunktbereich Information Systems Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Christoph Rosenkranz</p>
10	<p>Sonstige Informationen a) Die Vorlesung findet in einem projektbezogenen Stil statt. Die Studierenden entwickeln Anwendungsszenarien und / oder Prototypen für aufkommende elektronische Geschäfte, implementieren sie und präsentieren sie in der Klasse. b) Der Kurs wird in einem projektbezogenen Format durchgeführt. c) Erforderliche Literatur wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.</p>

SM Information Systems III					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSISY3	180h	6	Englisch	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Artificial Intelligence and Information Management b) Applied Mathematical Optimization c) Metaverse Technologies and Business Models		Kontaktzeit a) 50h b) 45h c) 50h	Selbststudium a) 130h b) 135h c) 130h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	<p>Inhalte des Moduls</p> <p>a) Artificial Intelligence and Information Management Bewertung der jüngsten Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz, insbesondere der Rolle der künstlichen neuronalen Netze (NNs) Erlernen und Anwenden bekannter Modelle für das Computerbild (Convolutional Neural Networks, CNNs) Erlernen und Anwenden neuester Sprachmodelle und Transformationsansätze zur "Berechnung von Text" (Natural Language Processing, NLP) Lernen Sie die Herausforderungen kennen, die semistrukturierte und unstrukturierte Daten für die Analyse darstellen Denken Sie über (neue) Anwendungen im Bereich des Informationsmanagements nach, die auf der Verarbeitung von unstrukturierten und halbstrukturierten Daten basieren Sensibilisieren Sie sich für die betriebswirtschaftlichen Implikationen der KI-Fortschritte für das Informationsmanagement: Wie man KI-getriebene Innovationen schafft (Produkte, Prozesse, Geschäftsmodelle) Lernen Sie die Rolle der Datenwertschöpfungskette und die transformative Kraft der KI für datengesteuerte Unternehmen kennen Verstehen, wie Unternehmen KI-Fähigkeiten aufbauen Was bedeutet der verstärkte Einsatz von KI für die Zukunft der Arbeit und die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine? Erfahren Sie mehr über "Responsible AI" und nehmen Sie die Herausforderungen einer "eXplainable AI (XAI)" an Verstehen Sie das grundsätzliche Problem der Verzerrung (in Daten, in Modellen, in Algorithmen) und die ethischen Herausforderungen. Lernen Sie außerdem Konzepte und Methoden kennen, um Probleme mit unlauterem Profiling und unzulässiger Datennutzung zu verringern. Diskutieren Sie den aktuellen Stand der KI-Regulierung</p> <p>b) Applied Mathematical Optimization Grundlagen nachhaltiger Informationssysteme Grundlagen im Bereich von Strommärkten Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der nachhaltigen Energie Angewandte Methoden der mathematischen Optimierung sowie deren maschinelle Implementierung; im Speziellen: lineare Programmierung und Lösungsmethoden, Bi-level-, stochastische-, robuste-, und verteilte Optimierung und Dekomposition. Moderne Anwendungsfälle aus führender Forschung</p> <p>c) Metaverse Technologies and Business Models</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte und Evolution des Metaverse • Aktuelle Trends und Proto-Metaverses • Metaverse-Technologien (Hardware und Software) und -Standards • Metaverse-Design und -Artefakte • Metaverse-Governance und -Regulierung • Geschäftsmodelle und Monetarisierungs-Strategien 				

3	<p>Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... lösen teaminterne Konflikte und Zieldivergenzen selbstständig. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.</p>
4	<p>Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung</p>
5	<p>Modulvoraussetzungen keine</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit Kombinierte Prüfung: Projektarbeit</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses. Die Veranstaltungen "Artificial Intelligence and Information Management" sowie "Applied Mathematical Optimization" werden mit der Prüfung "Projektarbeit" abgeschlossen. Die Veranstaltung „Metaverse Technologies and Business Models" wird mit "Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit" abgeschlossen.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Information Systems: Schwerpunktbereich Information Systems Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Wolf Ketter</p>
10	<p>Sonstige Informationen Erforderliche Literatur wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.</p>

SM Marketing Performance Management					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1266MSMPF1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Marketing Performance Management		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Im Rahmen des Moduls werden zentrale Fragestellungen des Marketing Performance Managements behandelt. Das Modul beinhaltet konzeptionelle und angewandte Elemente, einschließlich Vorträgen von Gastrednern und Diskussionen aus der Welt des Marketings. Ein selbständiges Literaturstudium zu Vorlesung und Übung wird vorausgesetzt. Neben dem Besuch der Vorlesungen und der Teilnahme an Übungen wird von den Studierenden erwartet ihre eigenen Lern- und Arbeitsprozesse selbstständig und eigenverantwortlich zu gestalten.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen, die sich bei der Quantifizierung und Bewertung von Marketingaktivitäten unter finanziellen Gesichtspunkten ergeben. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien, Konzepte und Methoden des Marketings am Beispiel des Marketing Performance Managements. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse in Marketing und multivariaten Methoden				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Schwerpunktbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology				

	<p>Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science Mathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Arts Medienwissenschaft: Ergänzungsbereich Medienmanagement und Medienökonomie</p> <p>Master of Arts Regionalstudien China - Betriebswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Business Administration</p> <p>Master of Science Geographie: Wahlpflichtfach Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Marc Fischer</p>
10	<p>Sonstige Informationen Dieses Modul kann Veranstaltungen enthalten, die nur in einer Hälfte des Semesters stattfinden, entweder bis Mitte des Semesters (1. Term) oder ab Mitte des Semesters (2. Term). Diese Information finden Sie jeweils aktuell in KLIPS bei der zugehörigen Lehrveranstaltung. Häufig werden für Midterm-Veranstaltungen auch die dazugehörigen Prüfungen in der Mitte des Semesters angeboten.</p>

SM Business Project					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1266MSBPR1	360h	12	Englisch	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Business Project in Marketing b) Applied Research Project in Marketing		Kontaktzeit a) 30h b) 30h	Selbststudium a) 330h b) 330h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls Das Modul beinhaltet konzeptionelle und anwendungsbezogene Elemente, einschließlich studentische Präsentationen, Fallstudien, Diskussionen und Gastreferenten aus der Praxis. Studenten arbeiten an realen Problemen für die sie dann Lösungen entwickeln, indem sie die Fähigkeiten und Kenntnisse nutzen, die sie während des Programms erworben haben. Ein selbstständiges Literaturstudium als Ergänzung zu den Präsenzterminen wird vorausgesetzt.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar Forschungsprojekt				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse in Marketing				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der kombinierten Prüfung. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Schwerpunktbereich Marketing Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Area Marketing				
10	Sonstige Informationen				

SM Controlling I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1016MSCON1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Operative Controlling (1. Term)		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Controlling • Theorie, Konzepte und Methoden zur Fundierung des Controlling • Controllinginstrumente 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden im Bereich des operativen Controllings. ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse des internen und externen Rechnungswesens, der Investition und Finanzierung sowie der Entscheidungstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Schwerpunktbereich Accounting and Taxation Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Science Economics:				

	<p>Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science Gesundheitsökonomie: Ergänzungsbereich Gesundheitsökonomie</p> <p>Master of Science Mathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Arts Regionalstudien China - Betriebswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Business Administration</p> <p>Master of Science Geographie: Wahlpflichtfach Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Carsten Homburg</p>
10	<p>Sonstige Informationen Die Veranstaltung des Moduls findet in der ersten Semesterhälfte statt und wird am Ende dieser geprüft.</p>

SM Controlling II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1016MSCON2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Strategic Controlling (2. Term)		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das strategische Controlling • Traditionelle Instrumente des Kostenmanagements • Neuere Instrumente des Kostenmanagements • Benchmarking 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden im Bereich des strategischen Controllings. ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse des internen und externen Rechnungswesens, der Investition und Finanzierung sowie der Entscheidungstheorie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Schwerpunktbereich Accounting and Taxation Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology				

	<p>Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences</p> <p>Master of Science Gesundheitsökonomie: Ergänzungsbereich Gesundheitsökonomie</p> <p>Master of Science Mathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Wirtschaftsmathematik: Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Wirtschaftswissenschaften</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Carsten Homburg</p>
10	<p>Sonstige Informationen Die Lehrveranstaltung des Moduls findet in der zweiten Semesterhälfte statt und wird am Ende dieser geprüft.</p>

SM Advanced Accounting					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1016MSAAC1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Value-based Controlling		Kontaktzeit 45h	Selbststudium 135h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des wertorientierten Controllings (u.a. traditionelle Finanzkennzahlen) • Charakteristika von Kapitalmärkten • Auswirkungen der Kapitalstruktur auf den Unternehmenswert • Der Shareholder Value-Ansatz • Diverse Discounted Cash Flow (DCF) Verfahren • Wertorientierte Kennzahlen und deren Steuerung • Working Capital Management, insb. Cash Management • Risikomessung und -management • Umsetzung einer wertorientierten Strategie • Das Ohlson Modell 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse des internen und externen Rechnungswesens, der Investition und Finanzierung				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management:				

	<p>Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Schwerpunktbereich Accounting and Taxation Master of Education Wirtschaftspädagogik/Lehramt an Berufskollegs: Ergänzungsbereich Wirtschaftspädagogik Master of Science Gesundheitsökonomie: Ergänzungsbereich Gesundheitsökonomie Master of Science Mathematik: Wirtschaftswissenschaften Master of Science Wirtschaftsmathematik: Wirtschaftswissenschaften Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Wirtschaftswissenschaften Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Carsten Homburg</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

BM People Analytics & Econometrics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1253MBPAE1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen The Empirical Evaluation of Management Practices I		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Studierende lernen Unternehmensdaten mit statistischer Software auszuwerten, um Management Praktiken zu evaluieren.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse Statistik				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Corporate Development: Basisbereich Corporate Development Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Economic Research: Schwerpunktbereich Economic Research				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dirk Sliwka				

10	Sonstige Informationen
-----------	-------------------------------

ENTWURF

BM Advanced Econometrics I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MBAEM1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Advanced Econometrics: Theory		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Das klassische lineare Modell • Tests im klassischen linearen Modell • Spezifikation ökonomischer Modelle • Verallgemeinertes lineares Modell • Paneldaten-Regression • Zeitreihenökonomische Methoden • Instrumentvariablen / GMM • Asymptotische Inferenz 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... besitzen grundlegende Kenntnisse ökonomischer Methoden, die sie befähigen wissenschaftliche Beiträge im Bereich der empirischen Wirtschaftsforschung zu verstehen und die Eigenschaften der quantitativen Methoden zu beurteilen. ... modellieren wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge ökonomisch und wählen zwischen alternativen Modellspezifikationen aus. ... schätzen Parameter mit geeigneten Methoden und führen Hypothesentests durch. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Basisbereich Research Volkswirtschaftslehre Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Basisbereich Economic Research Schwerpunktbereich Economic Research				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Jörg Breitung				

10	Sonstige Informationen Dieses Modul präsentiert ökonometrische Werkzeuge für die Analyse von Querschnittsdaten, Zeitreihen und Paneldaten auf Doktorandenniveau.
-----------	--

ENTWURF

BM Advanced Econometrics II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MBAEM2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Nonlinear Methods and Applications		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Advanced aspects of econometric modelling and theory Estimating treatment effects Big data econometrics Selected (financial) time series models				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... implementieren Schätzmethoden und Testverfahren. ... diskutieren Schätz- und Testverfahren. ... wenden geeignete ökonomische Modelle und die entsprechenden Inferenzmethoden an. ... führen empirische Studien in der modernen Makro- und Mikroökonomie durch. ... berichten über ihr Vorgehen und ihre Ergebnisse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Research in Management, Economics and Social Sciences - Volkswirtschaftslehre: Basisbereich Research Volkswirtschaftslehre Schwerpunktbereich Research Volkswirtschaftslehre Master of Science Economic Research: Basisbereich Economic Research Schwerpunktbereich Economic Research				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Dominik Wied				
10	Sonstige Informationen Dieses Modul präsentiert ökonomische Werkzeuge für die Analyse von Querschnittsdaten, Zeitreihen und Paneldaten auf Doktorandenniveau.				

SM Seminar Empirical Methods and Data Analysis					
Kennnummer 1314MSSEM1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Sommersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar Empirical Methods and Data Analysis		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Selbstständiges Erarbeiten eines aktuellen, komplexen Themas aus der Forschung in Ökonometrie und Statistik (aus den Gebieten Finanz-, Mikro- und Zeitreihenökonometrie sowie statistischem Lernen)				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... erstellen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem ausgewählten Thema und leisten dabei einen eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag. ... präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter statistischer und ökonometrischer Methoden. ... verteidigen eigenständig erarbeitete Positionen oder Problemlösungen zu fortgeschrittenen statistischen und ökonometrischen Methoden. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Kenntnisse aus Schwerpunktmulden im Bereich Empirical Methods and Data Analysis				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Economics: Schwerpunktbereich Economics Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Fachbereich Ökonometrie und Statistik				
10	Sonstige Informationen				

SM Analytics for Business I					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSAFB1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Bayesian Data Analytics		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • umfassende Einführung in das Konzept der Bayes'schen Statistik und Modellierung. • Modellbildung und -bewertung, MCMC-Simulation, generalisierte lineare Modelle, Binomial-/Poisson-Regression und Mehrebenenmodelle. • Der Kurs wird auch aktuelle Bayes-Datenprojekte diskutieren und die Teilnehmer:innen lernen, ihre Bayes-Projekte mit R einzurichten. 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden im Bereich Bayesian Data Analytics. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Bayesian Data Analytics. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... diskutieren wissenschaftliche Themen fachgerecht und situationsadäquat mit (fachfremden) Personen. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann				
10	Sonstige Informationen				

SM Analytics for Business II					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1277MSAFB2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Advanced Data Analytics for Business		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Im Kurs diskutieren wir aktuelle Methoden und Forschungsergebnisse anhand von neuesten Forschungsartikeln <ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Methoden zur Datenanalyse von Geschäftsdaten, wechselnde Themen basierend auf echten Forschungsarbeiten, z.B.: • Ensemble-Methoden • Social Media und Netzwerkanalysen • Textanalyse, Text Mining, NLP • Neurale Netze • Heterogene Treatmenteffekte • Multi-Armed Bandits 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien/Methoden im Bereich Datenanalyse für Unternehmen. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich Datenanalyse für Unternehmen. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... entwickeln für reale Probleme und Herausforderungen Arbeitsprozesse. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Klausur mit Projektarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Jun.-Prof. Dr. Ziyue Li				
10	Sonstige Informationen Literatur: McElreath (2021): Statistical Rethinking. CRC Press				

ENTWURF

SM Analytics for Business III					
Kennnummer 1277MSAFB3	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes 2. Semester - Wintersemester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Digital Strategy and Digital Transformation b) AI-Driven Transformation in Business		Kontaktzeit a) 45h b) 30h	Selbststudium a) 135h b) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch
2	Inhalte des Moduls Digital Strategy and Digital Design: <ul style="list-style-type: none"> • Digitale Unternehmensstrategien, Fusion von Geschäft und IT • Datengetriebene Geschäftsmodelle, Digital Platform Business • Digitale Unternehmenstransformation (z. B. Change Management, Team Management) AI-Driven Transformation in Business: <ul style="list-style-type: none"> • KI-basierte Innovationen, Wettbewerbsvorteile durch Kundennutzen und Profitabilität • Praxisnahe Fallstudien, praktische Implementierungsstrategien für KI (Gastvorlesungen von Top Executives) • KI-Transformation in verschiedenen Branchen, Einblicke in führende Unternehmen Deutschlands und die europäische Industrie 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ... verstehen zentrale KI-Konzepte und Transformationsstrategien: Erlernen grundlegende KI-Konzepte und Transformationsrahmen, die auf große Organisationen angewendet werden können, insbesondere im deutschen Unternehmensumfeld. ... bewerten die Rolle von KI für Wettbewerbsvorteile: Analysieren, wie KI den Kundennutzen steigern, Abläufe optimieren und die Rentabilität fördern kann. ... interagieren mit Branchenakteuren: Tauschen sich mit Unternehmern, Venture-Capital-Gebern, Chief Technology Officers und anderen Branchenexperten aus, um zu erfahren, wie sie KI-Transformationen in etablierten und aufstrebenden Unternehmen managen. ... handeln verantwortungsvoll unter Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... verknüpfen praktisches Wissen mit theoretischen Konzepten: Kombinieren theoretische Erkenntnisse zur KI-Transformation mit praxisnahen Fallstudien und Beispielen von deutschen Branchenführenden. ... entwickeln Transformationsrahmen: Entwerfen Rahmenwerke zur Implementierung von KI-Innovationen in großen Unternehmensstrukturen mit dem Ziel, Wettbewerbsvorteile zu erzielen und Geschäftsziele zu erreichen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten. 				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				

<p>8</p>	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Economics: Ergänzungsbereich Management & Social Sciences Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science</p>
<p>9</p>	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann</p>
<p>10</p>	<p>Sonstige Informationen</p>

SM Seminar Data Analytics for Business					
Kennnummer 1277MSSDB1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache Englisch	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Seminar Data Analytics for Business I b) Seminar Data Analytics for Business II c) Seminar Data Analytics for Business III		Kontaktzeit a) 30h b) 30h c) 30h	Selbststudium a) 150h b) 150h c) 150h	LV-Sprache a) Englisch b) Englisch c) Englisch
2	Inhalte des Moduls Ausgewählte Fragen und unterschiedliche Themen im Bereich der Datenanalyse für Unternehmen.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: BM Data Analytics I-V; SM Digitalization and Data Analytics I-II				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Hausarbeit mit Referat				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung eines Kurses. Ein Kurs ist zu besuchen; die Prüfung bezieht sich auf den Inhalt eines Kurses.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Mona Mensmann Univ.-Prof. Dr. Markus Weinmann				
10	Sonstige Informationen Vortrag und Diskussion von Präsentationen, die unter Anleitung in Form von schriftlichen Papieren vorbereitet werden. Die Studierenden werden in der Regel gegen Ende des vorhergehenden Semesters auf die Pflichtlektüre und die Themen für die Vorträge hingewiesen. Welche Themen welchen Studierenden zuzuordnen sind, wird entschieden, nachdem die Studierenden gegen Ende				

	<p>des vorhergehenden Semesters über die verfügbaren Themen informiert wurden. Um das Lernergebnis zu verbessern und die kreative Komponente zu erweitern, kann das Seminar für Fortgeschrittene auch projektbezogen oder im Stil einer Fallstudie durchgeführt werden. In diesen Fällen wird zusätzlich zur Pflichtlektüre ein speziell definierter Auftrag erteilt. Die schriftliche Arbeit und der Vortrag berichten dann über die Ansätze, mit denen versucht wurde, die Frage zu beantworten bzw. die Aufgabe an der Literatur und der eigenen Arbeit zu lösen.</p>
--	--

ENTWURF

SM Seminar in Statistics and Econometrics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1287MESEC2	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar in Statistics and Econometrics		Kontaktzeit 30h	Selbststudium 150h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Selbstständiges Erarbeiten eines aktuellen Themas aus der Forschung in den Bereichen Ökonometrie oder Statistik.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ...sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ...erstellen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem ausgewählten Thema und leisten dabei einen eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag. ...präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ...verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Seminar				
5	Modulvoraussetzungen Fortgeschrittene Kenntnisse aus den Bereichen Statistik und Ökonometrie				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Schwerpunktbereich Business Analytics & Econometrics Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Fachbereich Ökonometrie und Statistik				
10	Sonstige Informationen				

BM Mathematics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MBMAT1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Mathematics for Economists		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Gleichungssysteme, Grundbegriffe der linearen Algebra, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren • Optimierung von Funktionen mehrerer Variablen • Differenz- und Differentialgleichungen • Systeme von Differenz- und Differentialgleichungen 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... kommunizieren kontinuierlich und zielgerichtet in heterogenen Teams. ... beurteilen in Selbst- und Fremdrelexion Ihren eigenen Handlungsprozess und erfassen Entwicklungspotentiale. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Kenntnisse der Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler auf Bachelorniveau				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Arts Politikwissenschaft: Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology:				

	<p>Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology</p> <p>Master of Science Economics: Basisbereich Economics</p> <p>Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management</p> <p>Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics</p> <p>Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Rainer Dyckerhoff</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

ENTWURF

BM Microeconomics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1289MBMIC1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Microeconomics		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Der Fokus des Moduls liegt auf mikroökonomischer Theorie. Neben fundamentalen Fragestellungen wie der Frage nach effizienter und nachhaltiger Ressourcenallokation liegt das Hauptaugenmerk insbesondere auf der Spieltheorie und Informationsasymmetrien. Informationsaggregation in demokratischen Entscheidungen und wünschenswerte normative Kriterien hierfür werden ebenfalls behandelt.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden der Mikroökonomie. ... bewerten und diskutieren Erkenntnisse und Forschungsergebnisse spezialisierter Theorien / Methoden. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (60)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Economics: Basisbereich Economics Master of Arts Regionalstudien China - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Volkswirtschaftslehre Master of Arts Regionalstudien Lateinamerika - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Economics Master of Arts Regionalstudien Ost- und Mitteleuropa - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Volkswirtschaftslehre Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				

9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Christoph Schottmüller
10	Sonstige Informationen

ENTWURF

BM Macroeconomics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1302MBMAC1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Macroeconomics		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls Der Fokus des Moduls liegt auf makroökonomischen Theorien und Themen. Im ersten Teil werden die wichtigsten Determinanten von Wirtschaftswachstum und internationaler Einkommensunterschiede behandelt, auf Basis moderner Wachstumstheorie. Im zweiten Teil werden kurzfristige ökonomischer Schwankungen und Stabilisierungspolitik behandelt, auf Basis der Theorie realer Konjunkturzyklen und Neukeynesianischer Modelle. In beiden Teilen wird gefragt, inwieweit Marktergebnisse nachhaltig sind, ob sie aus gesellschaftlicher Perspektive optimal sind, und ob Wirtschaftspolitik helfen kann, gesellschaftlich gewünschte Ergebnisse zu erreichen. Das Modul gibt auch eine Einführung in Methoden der dynamischen Optimierung und Simulation makroökonomischer Modelle.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ... handeln verantwortungsvoll unter Beachtung ökologischer, sozialer und ethischer Kriterien. ... bewerten aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen kritisch und entwickeln alternative Lösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Microeconomics, Macroeconomics und Mathematik auf Bachelor Niveau				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Ergänzungsbereich Marketing Master of Science Business Administration - Accounting and Taxation: Ergänzungsbereich Accounting and Taxation Master of Science Information Systems: Ergänzungsbereich Information Systems Master of Science Business Administration - Finance: Ergänzungsbereich Finance Master of Science Business Administration - Supply Chain Management: Ergänzungsbereich Supply Chain Management Master of Science Business Administration - Corporate Development: Ergänzungsbereich Corporate Development Master of Arts Politikwissenschaft:				

	<p>Ergänzungsbereich Politikwissenschaft Master of Science Political Science: Ergänzungsbereich Political Science Master of Science Sociology: Social and Economic Psychology: Ergänzungsbereich Sociology: Social and Economic Psychology Master of Science Economics: Basisbereich Economics Master of Arts Regionalstudien China - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Volkswirtschaftslehre Master of Arts Regionalstudien Lateinamerika - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Economics Master of Arts Regionalstudien Ost- und Mitteleuropa - Volkswirtschaftslehre: Ergänzungsbereich Volkswirtschaftslehre Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science Geographie: Wahlpflichtfach Management & Social Sciences Master of Science International Management: Ergänzungsbereich International Management Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics Master of Science Sociology: Social Research: Ergänzungsbereich Sociology: Social Research</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Michael Krause, Ph.D.</p>
10	<p>Sonstige Informationen</p>

BM Econometrics					
Kennnummer	Workload	LP	Modulsprache	Modulbeginn	Moduldauer
1314MBECO1	180h	6	Englisch	jedes 2. Semester - Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Econometrics		Kontaktzeit 60h	Selbststudium 120h	LV-Sprache Englisch
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Lineares Regressionsmodell • Kleinstquadrat (KQ) Methode und verallgemeinerte Kleinstquadrat Methode • Endogenität und Instrument-Variablen (IV) Methode • Maximum-Likelihood (ML) Methode • Modelle für begrenzt abhängige Variablen • Zeitreihenmodelle 				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... verstehen weiterführende, spezialisierte Theorien / Methoden. ... analysieren reale Fragestellungen und Herausforderungen. ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... begründen und verteidigen (eigenständig erarbeitete) Positionen oder Problemlösungen. ... kennen und verstehen die relevanten Methoden und Theorien zu den zuvor unter "Inhalte des Moduls" genannten Punkten.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung Übung				
5	Modulvoraussetzungen Empfehlung: Grundkenntnisse der Statistik und Matrixalgebra				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: Klausur (90)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Administration - Marketing: Basisbereich Marketing Master of Science Economics: Basisbereich Economics Master of Science Mathematik: Economics Master of Science Wirtschaftsmathematik: Economics Master of Science Business Administration - Finance: Basisbereich Finance Master of Science Informatik: Anwendungsfeld Volkswirtschaftslehre Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				

9	Modulbeauftragte/r Univ.-Prof. Dr. Roman Liesenfeld
10	Sonstige Informationen

ENTWURF

Studies Abroad I (Business Analytics & Econometrics)					
Kennnummer 1314MESAb1	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Information Systems, Business Analytics oder Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad II (Business Analytics & Econometrics)					
Kennnummer 1314MESAb2	Workload 180h	LP 6	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Information Systems, Business Analytics oder Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungwiso.uni-koeln.de/). Dieses Modul kann auch im Rahmen eines von der WiSo-Fakultät organisierten Academic Short Programmes besucht werden. In diesem Fall muss die vorherige Prüfungsanmeldung entsprechend den Bestimmungen der WiSo-Fakultät durchgeführt werden.				

Studies Abroad III (Business Analytics & Econometrics)					
Kennnummer 1314MESAb3	Workload 360h	LP 12	Modulsprache gewählte Sprache	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 oder 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Themengebiete Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Information Systems, Business Analytics oder Econometrics				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten aus den oben genannten Themengebieten, die mindestens das Niveau 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen (Graduate Courses), die über das Curriculum des jeweiligen Masterstudiengangs hinausgehen und damit zusätzliches Wissen vermitteln, erworbenes Wissen und Fähigkeiten vertiefen, der Spezialisierung oder der individuellen fachlichen Abrundung des Studiums dienen. Durch das Ablegen von Prüfungen an ausländischen Hochschulen erwerben die Studierenden eine Breite an Kenntnissen und Fähigkeiten außerhalb der Modulstruktur des Curriculums des jeweiligen Studiengangs in den oben genannten Themengebieten. Daher können individuelle Lerninhalte nur Bestandteile eines der Module Studies Abroad sein.				
4	Lehr- und Lernformen je nach Kurswahl				
5	Modulvoraussetzungen Keine				
6	Form der Modulabschlussprüfung je nach Kurswahl				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten je nach Kurswahl				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Ergänzungsbereich Business Analytics & Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Programmdirektor:in				
10	Sonstige Informationen Sofern die Anerkennung dieses Moduls beantragt werden soll, existiert ein standardisiertes Anerkennungsverfahren. Informationen über die Kursanerkennung (Fristen und Verfahren) stellt das Anrechnungszentrum zur Verfügung (WiSo Anrechnungszentrum: https://www.anrechnungswiso.uni-koeln.de/).				

3.6.4 Masterarbeit

Masterarbeit im Studiengang Business Analytics and Econometrics					
Kennnummer 1277MMDTA1	Workload 900h	LP 30	Modulsprache Deutsch und Englisch	Modulbeginn jedes Semester	Moduldauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	LV-Sprache
2	Inhalte des Moduls Das Thema der Masterarbeit im Studiengang Business Analytics & Econometrics muss einen klaren Bezug zu den in diesem Studiengang erlernten Inhalten und Methoden aufweisen.				
3	Lernziele des Moduls Die Studierenden... ... erheben und analysieren Daten mit Hilfe quantitativer / qualitativer Methoden zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... sammeln, systematisieren und synthetisieren eigenständig Literatur zu ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen. ... konzipieren selbstständig ein Forschungsdesign zu einer Fragestellung. ... erstellen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem ausgewählten Thema und leisten dabei einen eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag. ... präsentieren wissenschaftliche Ergebnisse adressatengerecht. ... verwenden selbstständig Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis.				
4	Lehr- und Lernformen Masterarbeit Die/der zu Prüfende muss an einem Besprechungstermin teilnehmen.				
5	Modulvoraussetzungen 60 LP erfolgreich bestanden				
6	Form der Modulabschlussprüfung Kombinierte Prüfung: Abschlussarbeit 6 Monate und Fortschrittsdokumentation				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Masterarbeit. Die/der zu Prüfende muss an einem Besprechungstermin teilnehmen.				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master of Science Business Analytics & Econometrics: Masterarbeit im Studiengang Business Analytics and Econometrics				
9	Modulbeauftragte/r Academic Director MSc Business Analytics and Econometrics				
10	Sonstige Informationen Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.				