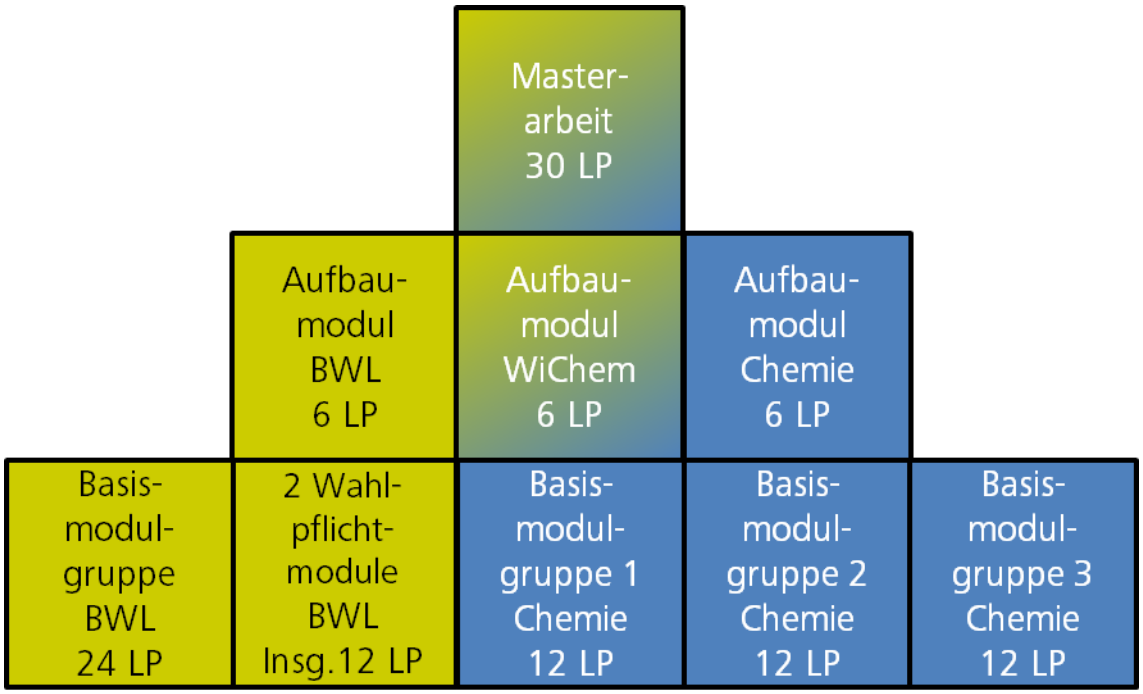
Modulkatalog
für den Masterstudiengang Wirtschaftschemie

an der Universität Regensburg

gültig ab Wintersemester 2026/27

(26.08.2026)

Studienverlauf des Masterstudiengangs Wirtschaftschemie an der Universität Regensburg:



Der Masterstudiengang Wirtschaftschemie an der Universität Regensburg umfasst folgende Module/Modulgruppen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich:

Fachwissenschaftlicher WAHLPFLICHTBEREICH im Fach CHEMIE:

3 zu wählende Basismodulgruppen aus folgendem Angebot

Basismodulgruppe 1: Anorganische Chemie		**12 LP**
WiCH-MSc-CHE-M01	Festkörperchemie	(6 LP)
WiCH-MSc-CHE-M02	Metallorganik	(6 LP)

Basismodulgruppe 2: Organische Chemie		**12 LP**
WiCH-MSc-CHE-M03	Moderne Synthesemethoden der Organischen Chemie	(8 LP)
WiCH-MSc-CHE-M04	Industrielle Organische Synthese	(4 LP)

Basismodulgruppe 3: Physikalische Chemie		**12 LP**
WiCH-MSc-CHE-M05	Formulierung I	(6 LP)
WiCH-MSc-CHE-M06	Formulierung II	(6 LP)

Basismodulgruppe 4: Bioanalytische Chemie		**12 LP**
WiCH-MSc-CHE-M07	Bioanalytik - Theorie	(7 LP)
WiCH-MSc-CHE-M08	Bioanalytik - Praxis	(5 LP)

Fachwissenschaftlicher PFLICHTBEREICH im Fach CHEMIE:

Chemie		
WiCH-MSc-CHE-M09	Aufbaumodul Chemie	6 LP

Fachwissenschaftlicher WAHLPFLICHTBEREICH im Fach WIRTSCHAFT:
1 zu wählende Basismodulgruppe aus folgendem Angebot und 2 zusätzlich zu wählende Wahlpflichtmodule zu je 6 LP (beliebig aus den verbleibenden 4 Basismodulgruppen zu wählen)

Basismodulgruppe 1: Management und Führung		**24 LP**
Pflichtbereich:		**(18 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M01	Strategisches Management	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M02	International and Intercultural Human Resource Management	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M03	Controlling	(6 LP)
Wahlpflichtbereich: zu wählende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 6 LP		**(6 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M04	Management des Organisatorischen Wandels	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M05	Organisationstheorien	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M06	Qualitative Sozialforschung	(6 LP)

Basismodulgruppe 2: Finanzierung		**24 LP**
Pflichtbereich:		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M07	Financial Management	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M08	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung	(6 LP)
Wahlpflichtbereich: zu wählende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 LP		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M09	Kreditrisikomanagement	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M10	Unternehmensbewertung und –analyse	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M11	Derivate Securities	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M12	Kapitalmarkttheorie II	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M13	Finanzmathematik	(6 LP)

Basismodulgruppe 3: Industrielles Management		**24 LP**
Pflichtbereich:		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M14	Technologiemanagement	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M15	Supply Chain Management	(6 LP)
Wahlpflichtbereich: zu wählende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 LP		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M16	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M01	Strategisches Management	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M17	Industrielles Vertriebsmanagement	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M27	Produktionsnetzwerke	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M28	Simulation von Produktionssystemen	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M29	Predictive Analytics for production systems	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M30	Prescriptive Analytics for production systems	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M31	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	(6 LP)

Basismodulgruppe 4: Marketing		**24 LP**
Pflichtbereich:		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M16	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M17	Industrielles Vertriebsmanagement	(6 LP)
Wahlpflichtbereich: zu wählende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 LP		**(12 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M18	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M14	Technologiemanagement	(6 LP)

WiCH-MSc-Wi-M19A	International Marketing, gültig ab WS 23/24	(3 LP)
WiCH-MSc-Wi-M19B	Spezielle Marketing Trends, gültig ab WS 23/24	(3 LP)

Basismodulgruppe 5: Wirtschaftsinformatik		**24 LP**
Wahlpflichtbereich: 4 zu wählende Wahlpflichtmodule		**(24 LP)**
WiCH-MSc-Wi-M20	Business Engineering	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M21	Informationssysteme – Entwicklung und Trends	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M22	Strategische Führung und IT	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M23	Customer Relationship Management and Business Intelligence	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M24	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen	(6 LP)
WiCH-MSc-Wi-M25	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen	(6 LP)

Fachwissenschaftlicher PFLICHTBEREICH im Fach WIRTSCHAFT:

BWL		
WiCH-MSc-Wi-M26	Aufbaumodul BWL	6 LP

Allgemeiner PFLICHTBEREICH

Wirtschaftschemie		
WiCH-MSc-Wichem-1	Aufbaumodul Wirtschaftschemie	6 LP

Masterarbeit		
WiCH-MSc-Abschluss	Masterarbeit	30 LP

Inhaltsverzeichnis

Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich im Fach Chemie:

Modulkennung	Modulname	P / WP	SWS	LP	empfohlenes Fachsemester	Seite
WiCH-MSc-CHE-M01	Festkörperchemie	P	7	6	1.	9
WiCH-MSc-CHE-M02	Metallorganik	P	7	6	2.	12
WiCH-MSc-CHE-M03	Moderne Synthesemethoden der Organischen Chemie	P	9	8	1.	15
WiCH-MSc-CHE-M04	Industrielle Organische Synthese	P	2	4	3.	18
WiCH-MSc-CHE-M05	Formulierung I	P	4	6	1. oder 3.	20
WiCH-MSc-CHE-M06	Formulierung II	P	7	6	2. oder 4.	22
WiCH-MSc-CHE-M07	Bioanalytik – Theorie	P	5	7	1.+2.	24
WiCH-MSc-CHE-M08	Bioanaytik – Praxis	P	5	5	1.	27

Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich im Fach Chemie:

Modulkennung	Modulname	P / WP	SWS	LP	empfohlenes Fachsemester	Seite
WiCH-MSc-CHE-M09	Aufbaumodul Chemie	P	4	6	2. oder 3.	30

Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich im Fach Wirtschaft:

Modulkennung	Modulname	P / WP	SWS	LP	empfohlenes Fachsemester	Seite
WiCH-MSc-Wi-M01	Strategisches Management	P	4	6	1.	32
WiCH-MSc-Wi-M02	International and Intercultural Human Resource Management	P	4	6	2.	35
WiCH-MSc-Wi-M03	Controlling	P	4	6	2.	37

WiCH-MSc-Wi-M04	Management des Organisatorischen Wandels	P	4	6	2.	39
WiCH-MSc-Wi-M05	Organisationstheorien	P	4	6	3.	42
WiCH-MSc-Wi-M06	Qualitative Sozialforschung	P	4	6	3.	45
WiCH-MSc-Wi-M07	Financial Management	P	4	6	2.	47
WiCH-MSc-Wi-M08	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung	P	4	6	1.	49
WiCH-MSc-Wi-M09	Kreditrisikomanagement	P	4	6	2.	51
WiCH-MSc-Wi-M10	Unternehmensbewertung und -analyse	P	4	6	1.	53
WiCH-MSc-Wi-M11	Derivative Securities	P	4	6	1.	55
WiCH-MSc-Wi-M12	Kapitalmarkttheorie 2	P	4	6	3.	57
WiCH-MSc-Wi-M13	Finanzmathematik	P	4	6	2.	60
WiCH-MSc-Wi-M14	Technologiemanagement	P	4	6	2.	62
WiCH-MSc-Wi-M15	Supply Chain Management	P	4	6	1.	64
WiCH-MSc-Wi-M16	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	P	4	6	1.	66
WiCH-MSc-Wi-M17	Industrielles Vertriebsmanagement	P	4	6	2.	69
WiCH-MSc-Wi-M18	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	P	4	6	2.	71
WiCH-MSc-Wi-M19A	Internationales Marketing	P	2	3	2.	73
WiCH-MSc-Wi-M19B	Spezielle Marketingtrends	P	2	3	1.	75
WiCH-MSc-Wi-M20	Business Engineering	P	4	6	2.	77
WiCH-MSc-Wi-M21	Informationssysteme - Entwicklungen und Trends	P	4	6	2.	80
WiCH-MSc-Wi-M22	Strategische Führung und IT	P	4	6	1.	83
WiCH-MSc-Wi-M23	Customer Relationship Management und Business Intelligence	P	4	6	1.	85
WiCH-MSc-Wi-M24	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen	P	4	6	2.	88
WiCH-MSc-Wi-M25	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen	P	4	6	2.	91

WiCH-MSc-Wi-M27	Produktionsnetzwerke	P	4	6	1.	94
WiCH-MSc-Wi-M28	Simulation von Produktionssystemen	P	4	6	2. oder 3.	96
WiCH-MSc-Wi-M29	Predictive analytics for production systems	P	4	6	1.	98
WiCH-MSc-Wi-M30	Prescriptive analytics for production systems	P	4	6	2. oder 3.	100
WiCH-MSc-Wi-M31	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	P	4	6	2.	102

Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich im Fach Wirtschaft:

Modulkennung	Modulname	P / WP	SWS	LP	empfohlenes Fachsemester	Seite
WiCH-MSc-Wi-M26	Aufbaumodul BWL	P	4	6	2. oder 3.	104

Allgemeiner Pflichtbereich:

Modulkennung	Modulname	P / WP	SWS	LP	empfohlenes Fachsemester	Seite
WiCH-MSc-Wichem-1	Aufbaumodul Wirtschaftschemie	P	4	6	1. oder 3.	106
WiCH-MSc-Abschluss	Masterarbeit	P		30	3. und 4.	109

Fachwissenschaftlicher WAHLPFLICHTBEREICH im Fach CHEMIE:

WiCH-MSc-CHE-M01 Festkörperchemie

1. Name des Moduls:	Festkörperchemie Solid State Chemistry
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Anorganische Chemie / Prof. Dr. Arno Pfitzner
3. Inhalte des Moduls:	Vorlesung Anorganische Festkörperchemie: Im Rahmen der Anorganischen Festköperchemie werden Grundlagen zur Chemie der festen Materie mit Hauptaugenmerk auf kristalline Substanzen vermittelt. Spezifische Eigenschaften von Feststoffen werden auf der Basis struktureller und chemischer Hintergründe diskutiert. Fortgeschrittenen Praktikum Anorganische Chemie – Festkörperteil: Synthese anorganischer Festkörper. Planung von Experimenten nach Fachvorschriften. Sicherer Umgang und fachgerechte Entsorgung von Gefahrstoffen. Analytische Verfolgung des Reaktionsfortschritts durch röntgenographische, thermoanalytische und spektroskopische Methoden. Protokollieren von Versuchsabläufen und-ergebnissen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls ist der Studierende in der Lage, grundlegende Prinzipien des Aufbaus anorganischer Feststoffe zu verstehen und ist sicher in der Bewertung thermodynamischer und kinetischer Stabilitätskriterien. Struktur-, Eigenschafts- und Wirkungsbeziehungen anorganischer Stoffe können bewertet werden. Des Weiteren ist der Student befähigt, weiterführende Literatur eigenständig in deutscher und englischer Sprache im Rahmen des Selbststudiums einzubinden. Des Weiteren ist der Studierende in der Lage, einfache Festkörperpräparation nach Fachanleitungen selbstständig zu planen und sicher durchzuführen. Dazu werden grundlegende Laboratoriums- und Analysetechniken, sowie der Umgang und die sichere Entsorgung von

	Gefahrstoffen beherrscht und angewandt. Reaktionsprodukte können durch Standardverfahren analysiert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Anorganische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 105 h (7 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung: 75 h Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Anorganische Festkörperchemie	2	3	
2	P	Praktikum mit Seminar	Fortgeschrittenen Praktikum Anorganische Chemie – Festkörper-Teil	4+1	3	- Regelmäßige Mitwirkung/Teilnahme - Experimentportfolio

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Anorganische Festkörperchemie	Klausur	60 Minuten	Am Ende des Sommersemesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird bei Bedarf auf Englisch angeboten, sofern Austauschstudierende ohne ausreichende Deutschkenntnisse daran teilnehmen möchten (English on demand).

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 1: Anorganische Chemie ein.

Die Studienleistung „Experimentportfolio“ umfasst Vortestate, Erstellen von Betriebsanweisungen, Versuchsdurchführungen, Erstellung von Protokollen und ggf. einen Vortrag. In den Vortestaten werden die Theorie, die experimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Die Vortestate müssen bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zu den Versuchen begonnen wird.

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen gilt Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

WiCH-MSc-CHE-M02 Metallorganik

1. Name des Moduls:	Metallorganik Organometallic Chemistry
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Anorganische Chemie / Prof. Dr. Robert Wolf
3. Inhalte des Moduls:	Vorlesung Metallorganik: Grundlegende Konzepte wie die 18- Elektronenregel, und das Isolobalkonzept werden vermittelt. Ferner werden behandelt: Synthese, Struktur- Bindungsverhältnisse und Reaktivität von Alkan-, Organyl-, Carben-, Carbinund Carbonylkomplexen sowie von σ,π-Donor/π-AkzeptorLigandkomplexen der Olefine und der Aromaten mit unterschiedlichen Ringgrößen sowie von Heteroelementaromaten. Synthesen, chemische Bindung und Eigenschaften von Organylverbindungen der Hauptgruppenelemente, Fortgeschrittenen Praktikum Anorganische Chemie – Metallorganik-Teil: Synthese einfacher metallorganischer Verbindungen, auch unter Inertgas zum Ausschluss von Luft und Feuchtigkeit. Planung von Experimenten nach Fachvorschriften. Sicherer Umgang und fachgerechte Entsorgung von Gefahrstoffen. Analytische Verfolgung des Reaktionsfortschritts durch einfache Techniken und Charakterisierung von Reaktionsprodukten durch Standardanalysetechniken, wie Schmelzpunkt- und Brechungsindexbestimmung, IR- und NMR-Spektroskopie. Protokollieren von Versuchsabläufen und-ergebnissen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls versteht der Absolvent das grundlegende Konzept der anorganischen Synthese unter besonderer Berücksichtigung metallorganischer Reaktionen. Er versteht Struktur- und Bindungs-verhältnisse verschiedener Verbindungstypen einzuordnen. Er kann die Nutzung metallorganischer Verbindungen im Hinblick auf technisch relevante Katalysen bewerten. Struktur-, Eigenschafts- und Wirkungsbeziehungen metallorganischer Stoffe können bewertet werden. Des Weiteren ist der Student befähigt, weiter-

	führende Literatur eigenständig in deutscher und englischer Sprache im Rahmen des Selbststudiums einzubinden. Des Weiteren ist der Studierende in der Lage, erste einfache Synthesen von metallorganischen Verbindungen unter Inertgastechnik nach Fachanleitungen selbstständig zu planen und sicher durchzuführen. Dazu werden grundlegende Laboratoriums- und Analysetechniken, sowie der Umgang und die sichere Entsorgung von Gefahrstoffen beherrscht und angewandt. Reaktionsprodukte können durch Standardverfahren analysiert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Anorganische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 105 h (7 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 75 h Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Metallorganik	2	3	

2	Pt	Praktikum mit Seminar	Fortgeschrittenen Praktikum Anorganische Chemie – Metallorganik-Teil	4+1	3	- Regelmäßige Mitwirkung/Teilnahme - Experimentportfolio

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Metallorganik	Klausur	60 Minuten	Am Ende des Wintersemesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird bei Bedarf auf Englisch angeboten, sofern Austauschstudierende ohne ausreichende Deutschkenntnisse daran teilnehmen möchten (English on demand).

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 1: Anorganische Chemie ein.

Die Studienleistung „Experimentportfolio" umfasst Vortestate, Erstellen von Betriebsanweisungen, Versuchsdurchführungen, Erstellung von Protokollen und ggf. einen Vortrag. In den Vortestaten werden die Theorie, die experimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Die Vortestate müssen bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zu den Versuchen begonnen wird.

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen herrscht Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

WiCH-MSc-CHE-M03 Moderne Synthesemethoden der Organischen Chemie

1. Name des Moduls:	Moderne Synthesemethoden der Organischen Chemie Modern Methods in Organic Synthesis
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Organische Chemie / Prof. Dr. Oliver Reiser
3. Inhalte des Moduls:	Im Rahmen der Vorlesung werden moderne Synthesekonzepte (stereoselektive Methoden, Cycloadditionen, Metallorganische Reagenzien, Katalyse) vermittelt. Fortgeschrittenen Praktikum Organische Chemie: Synthese organischer Moleküle geringer bis mittlerer Komplexität, auch unter Ausschluss von Luft und Feuchtigkeit. Systematisches Erlernen von grundlegenden Laboratoriumsmethoden und Arbeitstechniken, wie Sublimation, Destillation, Extraktion oder Chromato-graphie, z.T. auch unter Inertgas, um Sauerstoff und Feuchtigkeit auszuschließen. Planung von Experimenten nach Fachvorschriften. Sicherer Umgang und fachgerechte Entsorgung von Gefahrstoffen. Analytische Verfolgung des Reaktionsfortschritts durch einfache Techniken und Charakterisierung von Reaktionsprodukten durch Standardanalysetechniken, wie Schmelzpunkt- und Brechungsindexbestimmung, IR- und NMR-Spektroskopie. Protokollieren von Versuchsabläufen und-ergebnissen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls versteht der Absolvent das grundlegende Konzept der organischen Synthese. Er versteht Struktur- und Bindungsverhältnisse verschiedener Verbindungstypen einzuordnen. Struktur-, Eigenschafts- und Wirkungsbeziehungen organischer Stoffe können bewertet werden. Des Weiteren ist der Student befähigt, weiterführende Literatur eigenständig in deutscher und englischer Sprache im Rahmen des Selbststudiums einzubinden. Des Weiteren ist der Studierende in der Lage, organische Synthesen, auch über mehrere Schritte, nach Fachanleitungen selbstständig zu planen und sicher durchzuführen. Dazu werden grundlegende Laboratoriums- und Analysetechniken, sowie der Umgang und

	die sichere Entsorgung von Gefahrstoffen beherrscht und angewandt. Reaktionsprodukte können durch Standardverfahren analysiert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Organische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 240 (8 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 135 h (9 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 105 h Leistungspunkte: 8

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung + Seminar	OC Moderne Synthese-methoden	2+2	4	
2	P	Praktikum mit Seminar	Fortgeschrittenen Praktikum Organische Chemie	4+1	4	- Regelmäßige Mitwirkung/Teilnahme - Experimentportfolio

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	OC Moderne Synthese-methoden	Klausur	120 Minuten	Am Ende des Winterse-mesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird bei Bedarf auf Englisch angeboten, sofern Austauschstudierende ohne ausreichende Deutschkenntnisse daran teilnehmen möchten (English on demand).

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 2: Organische Chemie ein.
Die Studienleistung „Experimentportfolio" umfasst Vortestate, Erstellen von Betriebsanweisungen, Versuchsdurchführungen, Erstellung von Protokollen und ggf. einen Vortrag. In den Vortestaten werden die Theorie, die experimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Die Vortestate müssen bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zu den Versuchen begonnen wird.

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen herrscht Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

WiCH-MSc-CHE-M04 Industrielle Organische Synthese

1. Name des Moduls:	Industrielle Organische Synthese Industrial Organic Synthesis
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Organische Chemie / Prof. Dr. A. Breder
3. Inhalte des Moduls:	Den inhaltlichen Rahmen der Vorlesung bildet allen voran die gezielte Wissensvermittlung über diverse Darstellungsprozesse von industrialisierten Massen-, Fein- und Spezialchemikalien. Neben einer allgemeinen Betrachtung von Aspekten der Grünen Chemie und ökonomischen Nutzung begrenzter Rohstoffe und Energiequellen wird ein besonderer Fokus auf die Fallanalyse verschiedener großtechnischer Verfahren zur Gewinnung wertgesteigerter chemischer Produkte gelegt. Allfällige Themen der Veranstaltung befassen sich u.a. mit industrialisierten Naturstoffen im Bereich der Farbstoff-, Pharma- oder Pflanzenschutzindustrie. Ergänzt werden diese Inhalte durch die Vermittlung von grundlegendem Wissen über biologische Kontexte dieser Naturstoffe. Daneben sind allfällig industrielle Verfahren zur Erzeugung von großtechnischen Basisprodukten aus petrochemischen Rohstoffen wie Erdgas, Erdöl oder Kohle Gegenstand der Vorlesung.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende und teils spezialisierte Kenntnisse über die großtechnische Darstellung industrieller Basisprodukte sowie Fein- und Spezialchemikalien. Hierbei wird es den Absolvierenden schlussendlich gegeben sein, die fundamentalen Unterschiede zwischen der kleinskaligen Reaktionsführung im Labor und der großskaligen Synthese im industriellen Maßstab zu identifizieren und Rückschlüsse auf die unter-schiedlichen Herangehensweisen und Anforderungen bezüglich der industriellen Syntheseplanung bzw. Reaktionsführung ziehen zu können. Im Zusammenspiel mit teils vertieften Kenntnissen über Nachhaltigkeit und ressourcenschonender Nutzung von begrenzten Rohmaterialien und Energie werden die Studierenden in die Lage versetzt, eigenständig die Effizienz von Industrieprozessen analysieren und bewerten zu können.

5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Organische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 120 (4 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 30 h (2 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 90 h Leistungspunkte: 4

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Synthesis I	2	4	

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Synthesis I	Klausur	120 Minuten	Am Ende des Wintersemesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 2: Organische Chemie ein.

WiCH-MSc-CHE-M05 Formulierung I

1. Name des Moduls:	Formulierung I Formulation I
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Physikalische Chemie / Prof. Dr. Werner Kunz
3. Inhalte des Moduls:	In der Vorlesung (mit Übungen) Formulierung lernen die Studenten die Grundlagen der Herstellung fertiger Produkte durch Mischen und Kompatibilisieren verschiedener chemischer Substanzen (Aktivstoffe und Additive). Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Nutzung von Tensiden als Emulgatoren und den einschlägigen modernen Konzepten, die über die gängige Empirie hinausgehen. Zudem werden sowohl ökologische als auch ökonomische Aspekte bei der Produktformulierung diskutiert. Die Konzepte werden vor allem auf die Herstellung von Emulsionen angewandt, jedoch werden auch Schäume und Pulver behandelt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen der Formulierung verkaufsfähiger Produkte, vor allem solcher auf der Basis von Tensiden (z.B. Emulsionen) im Haushalts- und Kosmetikbereich und sind in der Lage, solche eigenständig zu formulieren unter besonderer Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Physikalische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. oder 3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 h (4 SWS)

	2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 h Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Formulierung	4	6	

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Formulierung	Klausur	120 Minuten	Am Ende des Wintersemesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 3: Physikalische Chemie ein.

WiCH-MSc-CHE-M06 Formulierung II

1. Name des Moduls:	Formulierung II Formulation II
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Physikalische Chemie / Prof. Dr. Werner Kunz
3. Inhalte des Moduls:	Im Seminar Formulierung stellen Studierende in englischer Sprache und mit Hilfe von Demonstrationsversuchen relevante Themen der Formulierung oder der dafür relevanten Kolloid- und Grenzflächenchemie vor. Im Formulierungspraktikum lernen die Studierenden sowohl die praktische Herstellung verschiedener fertiger Produkte als auch die physikalisch-chemischen Grundlagen zu deren Herstellung bzw. Bewertung kennen. Dazu gehört beispielsweise das Erstellen von Phasendiagrammen und deren Charakterisierung mit einfachen Labormethoden (Mikroskopie, elektrische Leitfähigkeit, Viskosität, Stabilitätsbetrachtungen usw.)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen der Formulierung verkaufsfähiger Produkte, vor allem solcher auf der Basis von Tensiden (z.B. Emulsionen) im Haushalts- und Kosmetikbereich und sind in der Lage, solche eigenständig zu formulieren unter besonderer Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Formulierung I
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Physikalische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. oder 4. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon:

	1. Präsenzzeit: 105 h (7 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 75 h Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Seminar	Formulierung	2	2	
2	P	Praktikum	Formulierung	5	4	- Regelmäßige Mitwirkung/Teilnahme - Experimentportfolio

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Formulierung	Vortrag	max. 60 Minuten	Am Ende des Sommersemesters	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Die Modulnote geht zu 50 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 3: Physikalische Chemie ein.

Die Studienleistung „Experimentportfolio“ umfasst Vortestate, Erstellen von Betriebsanweisungen, Versuchsdurchführungen und Erstellung von Protokollen. In den Vortestaten werden die Theorie, die experimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Die Vortestate müssen bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zu den Versuchen begonnen wird.

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen herrscht Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

WiCH-MSc-CHE-M07 Bioanalytik - Theorie

1. Name des Moduls:	Bioanalytik - Theorie Bioanalysis - Theory
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Bioanalytik / Prof. Dr. Joachim Wegener Bioanalytik / Prof. Dr. Frank-Michael Matysik
3. Inhalte des Moduls:	<u>Vorlesung Bioanalytik I:</u> • Überblick über die strukturellen und funktionellen Eigenschaften wichtiger Biomoleküle; • Optische Konzentrations- und Strukturanalyse in der Bulk-Phase: UV/VIS, CD, ORD, IR, Raman, Fluoreszenztechniken; • Grundlagen bildgebender und nicht-bildgebender Fluoreszenztechniken und ihre Anwendungen; • Grundbegriffe der Fluoreszenzmikroskopie und der konfokalen Laserscanning-Mikroskopie; • Raman-Spektroskopie, SERS, TERS: Grundlagen und Anwendungen; • Methoden der Wechselwirkungsanalyse in der Bulk-Phase (Fluoreszenz-Depolarisation; Fluoreszenz-Korrelation; Fluoreszenz-Kreuzkorrelation); • Grundlagen der Elektronenspinresonanzspektroskopie und ihre bioanalytischen Anwendungen; • Ausgewählte Themen der Bioanalytik zur Vorbereitung auf das Laborpraktikum „Bioanalytik" (genetischer Fingerabdruck, Western Blotting, Southern Blotting, Sequenzierung von Nukleinsäuren und Proteinen). <u>Vorlesung Bioanalytik II:</u> • Probenvorbereitungstechniken für die Bioanalytik (Extraktionsmethoden, miniaturisierte Probenvorbereitungstechniken, In-vivo-Mikrodialyse); • Aktuelle Entwicklungen in analytischen Trenntechniken (Gas- und Flüssigkeitschromatographie, Elektrophorese, Kapillarelektrophorese, mehrdimensionale Trennverfahren, Kopplungstechniken); • Instrumentelle Gasanalyse auf Basis elektronischer Nasen; • Aktuelle Entwicklungen in der Massenspektrometrie (neue Geräteentwicklungen, Ionisierungstechniken, Interpretation von Massenspektren, Identifizierung von Biomolekülen mit MS-Methoden, Tandem- und Ionenmobilitätsmassenspektrometrie); • Ausgewählte Spezialthemen.

4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls • den wichtigsten Biomolekülen hinsichtlich Struktur, Konzentration und Matrix geeignete Analysen- und Trennverfahren zuordnen; • die Anwendbarkeit, Stärken und Limitierungen bioanalytischer Analyse- und Trennverfahren benennen und bewerten; • die zu analysierenden Biomoleküle aus einer biologischen Matrix extrahieren, aufreinigen und quantifizieren; • Verfahren zur Quantifizierung biomolekularer Erkennungsreaktionen benennen und bewerten; • Ausgewählte, bildgebende Verfahren der molekularen Bioanalytik verstehen und hinsichtlich ihres Einsatzbereiches bewerten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Bioanalytische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	2 Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. und 2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 210 (7 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 75 h (5 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 135 h Leistungspunkte: 7
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen

1	P	Vorlesung	Bioanalytik I	3	4	
2	P	Vorlesung	Bioanalytik II	2	3	

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Bioanalytik I und II	mündliche Prüfung	30 Minuten	Innerhalb vorgegebener Prüfungszeiträume	100 %

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Die Modulnote geht zu 100 % in die Gesamtnote der Basismodulgruppe 4: Bioanalytische Chemie ein.

Für die mündliche Modulprüfungen werden folgende Prüfungszeiträume angeboten:

01.09. – 15.12.
01.02. – 28.02. (29.02.)
01.04. – 30.06.

WiCH-MSc-CHE-M08 Bioanalytik - Praxis

1. Name des Moduls:	Bioanalytik - Praxis Bioanalysis - Lab
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Bioanalytik / Prof. Dr. Joachim Wegener Bioanalytik / Prof. Dr. Frank-Michael Matysik
3. Inhalte des Moduls:	Praktikum Bioanalytik: • Isolierung, Quantifizierung und mikroskopische Lokalisierung eines zytoplasmatischen Proteins • Genetischer Fingerabdruck • Reporter-Gen-Assays • Analyse der Plasmamembran mittels Raman-Mikroskopie • Kapillarelektrophoretische Trennungen • Miniaturisierte Festphasenextraktion von Neurotransmittern aus biologischen Proben und chromatographische Bestimmung • Strukturanalyse von Proteinen mittels Circulardichroismus • Derivativspektroskopie zur Analyse von Gemischen • Kompetitiver Radioimmunassay für blutbasierte Analyten;
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls • die wichtigsten Methoden der optischen und elektrochemischen Konzentrationsanalytik hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Anwendbarkeit auf Realproben bewerten und anwenden; • komplexe Stoffgemische durch chromatographische oder elektromigrative Trennverfahren voneinander trennen, ggf. identifizieren und quantifizieren; • ausgewählte Analyte aus komplexen biologischen Matrices isolieren für eine nachlaufenden Quantifizierung; • Methoden, die in besonderem Maße bei der Qualitäts- und Herkunftskontrolle von Biomolekülen und bei der Analyse von Umweltproben bedeutsam sind hinsichtlich ihrer Eignung bewerten, ihre Limitierungen benennen und auf reale Proben anwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Bioanalytik Theorie

b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Bioanalytische Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 150 (5 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 75 h (5 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 75 h Leistungspunkte: 5

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Praktikum	Bioanalytik	5	5	- Regelmäßige Mitwirkung/Teilnahme - Experimentportfolio

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
-	-	-	-	-	-

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Die Studienleistung „Experimentportfolio“ umfasst Vortestate, Erstellen von Betriebsanweisungen, Versuchsdurchführungen und die Erstellung von Protokollen. In den Vortestaten werden die Theorie, die ex-

perimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Die Vortestate müssen bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zu den Versuchen begonnen wird.

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen herrscht Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

Fachwissenschaftlicher PFLICHTBEREICH im Fach CHEMIE:

WiCH-MSc-CHE-M09 Aufbaumodul Chemie

1. Name des Moduls:	Aufbaumodul Chemie Advanced Module Chemistry
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Anorganische Chemie / Prof. Dr. Arno Pfitzner, Organische Chemie / Prof. Dr. Oliver Reiser Physikalische Chemie / Prof. Dr. Werner Kunz Bioanalytik / Prof. Dr. Joachim Wegener
3. Inhalte des Moduls:	Im Forschungspraktikum wird der Studierende in ein aktuelles Forschungsprojekt einer Arbeitsgruppe eingebunden. Er bearbeitet dabei ein vorgegebenes Thema und führt Untersuchungen unter Anleitung durch den Arbeitskreisleiter oder durch einen Assistenten durch. Dabei wird erwartet, dass der Studierende auch eigene Denkansätze zur Problemlösung einbringt. Im begleitenden Arbeitsgruppenseminar werden die theoretischen Kenntnisse in der gewählten chemischen Teildisziplin vertieft. Das Modul dient der forschungsorientierten Vertiefung der Inhalte der vorausgegangenen Module. Daher kann das Aufbaumodul Chemie nur in einer chemischen Teildisziplin gewählt werden, die bereits auch als Basismodulgruppe belegt wurde.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Der Studierende ist nach Abschluss des Moduls in der Lage, mit den bisher erlernten theoretischen und praktischen Fertigkeiten an wissenschaftliche Problemstellungen heranzugehen und diese in der gewählten Teildisziplin mit Hilfestellung eigenständig zu bearbeiten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Module der Basismodulgruppe der hier gewählten Fachrichtung
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	Winter- oder Sommersemester

8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. oder 3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 90 h (6 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 90 h Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Forschungs-praktikum mit begleitendem Arbeitsgrup-penseminar	Je nach Wahl der Basis-modulgruppe: Anorganische Chemie, Organische Chemie Physikalische Chemie Bioanalytische Chemie	5+1	6	- Regelmäßige Mitwir-kung/Teilnahme - Forschungsbericht

Bemerkungen:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
-	-	-	-	-	-

14. Bemerkungen:

Im Praktikum und allen sicherheitsrelevanten Begleitveranstaltungen herrscht Anwesenheitspflicht. Entschuldigte Fehltage im Praktikum müssen in Absprache mit dem zuständigen Praktikumsleiter oder der zuständigen Praktikumsleiterin nachgeholt werden. Unentschuldigte Fehltage führen zum Nichtbestehen des Praktikums.

Der Forschungsbericht muss spätestens vier Wochen nach Ende des Forschungspraktikums beim Betreuer eingereicht werden. Umfang: 15–30 Seiten (zuzüglich Anhänge).

Das Aufbaumodul Chemie kann nur in einem Fachbereich der Chemie absolviert werden, der bereits als Basismodul gewählt wurde. Diejenige Basismodulgruppe muss jedoch noch nicht abgeschlossen sein.

Fachwissenschaftlicher WAHLPFLICHTBEREICH im Fach WIRTSCHAFT:

WiCH-MSc-Wi-M01 Strategisches Management

1. Name des Moduls:	Strategisches Management Strategic Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Theresa Veer
3. Inhalte des Moduls:	In der Vorlesung werden folgende Hauptinhalte behandelt: • Inhalte, Ziele und Grundprobleme des Strategischen Managements • Instrumente der Umwelt- und Konkurrenzanalyse • Instrumente der internen Unternehmensanalyse • Strategieauswahl • Strategieimplementierung • Strategien in besonderen Branchen Im Rahmen der Übung werden Case Studies bearbeitet, die auf die Vorlesungsinhalte abgestimmt sind. Hier erhalten die Studierenden die Möglichkeit, interaktiv das Erlernte zu diskutieren. Ein weiteres wichtiges Element der Veranstaltung ist die schriftliche Fallstudienanalyse, um das in der Vorlesung erlernte Wissen anzuwenden, analytische Fähigkeiten zu trainieren sowie präzise zu formulieren. Von den Teilnehmern der Veranstaltung wird erwartet, drei schriftliche Fallbeschreibungen im Laufe des Semesters zu erstellen. Diese werden in Form eines Memorandums abgefasst und sollen folgende Teile enthalten: • Einführung und Problemidentifikation • Analyse • Strategische Alternativen • Empfehlungen, Implementierungen und Schlussfolgerung
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage grundsätzliche Konzepte und Techniken des Strategischen Managements zu verstehen.

	Diese sollen dabei helfen, gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen im Umfeld eines Unternehmens zu analysieren und Gründe für gute oder schlechte Leistungen eines Unternehmens zu verstehen. Vor dem Hintergrund langfristiger Unternehmensziele sollen sinnvolle, neue strategische Optionen für ein Unternehmen generiert, gewählt und schließlich implementiert werden. Die entsprechenden strategischen Konzepte und Techniken wurden intensiv eingeübt und im Rahmen der Übung anhand von Fallstudien diskutiert und angewendet. Ziel der Veranstaltung war es, die Probleme eines Unternehmens schnell zu erkennen und zu lösen. Die Studierenden sind in der Lage, relevante Faktoren schnell zu erkennen, analytische Schlussfolgerungen zu ziehen und passende Maßnahmen zu empfehlen, die auf einer fundierten Datenanalyse basieren. Nach der Teilnahme am Kurs Strategisches Management werden Studierende die Unternehmensumwelt und Märkte sowie die Wettbewerbssituation strategisch analysieren können, um Chancen und Risiken für Unternehmen zu erkennen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Unternehmen und ihre Ressourcen zu analysieren, Wettbewerbsvorteile zu identifizieren und sinnvolle Unternehmensziele aufzustellen. Zur Erreichung dieser Ziele haben Studierende geeignete Unternehmensstrategien entwickelt.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. - Management und Führung M.Sc. BWL (PO2021), SPMG "Industrielles Management" M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)

8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Übungsaufgaben: 65 Std. 3. Nachbearbeitung: 20 Std. 4. Prüfungsvorbereitung: 35 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	Pflicht	Vorlesung	Strategisches Management	2	3	
2	Pflicht	Fallstudien	Strategisches Management	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Strategisches Management	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	50 %
2	Strategisches Management	Fallstudienarbeit	fünf DIN A4 Seiten / eine Woche, 20 Minuten (Präsentation)	Während der Vorlesungszeit	50 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M02 International and Intercultural Human Resource Management

1. Name des Moduls:	International and Intercultural Human Resource Management
	International and Intercultural Human Resource Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Thomas Steger
3. Inhalte des Moduls:	In dieser Master-Level-Veranstaltung wird Personalmanagement in einem internationalen und interkulturellen Kontext vertieft behandelt. Eingangs werden wichtigste relevante Theorien des internationalen Managements ebenso wie grundlegende Konzepte des interkulturellen Managements besprochen. Daran schließt sich eine vertiefte Betrachtung der verschiedenen Funktionen eines modernen Personalmanagements unter besonderer Beachtung internationaler und interkultureller Herausforderungen an. Zum Abschluss der Veranstaltung werden ausgesuchte Querschnittsprobleme zum vorliegenden Thema besonders erörtert.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Mit dem erfolgreichen Abschluss dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage - die zentralen Themen und Herausforderungen des internationalen und interkulturellen Personalmanagements zu benennen, zu beschreiben und kritisch zu analysieren - wichtige Theorien und Konzepte des internationalen und interkulturellen Managements wiederzugeben und auf konkrete Problemstellungen anzuwenden, fundierte Lösungsvorschläge für Problemstellungen des internationalen und interkulturellen Personalmanagements zu erarbeiten und zu vertreten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul „Management und Führung“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommer)

8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	International and Intercultural Human Resource Management	2	3	
2	P	Übung	International and Intercultural Human Resource Management	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	International and Intercultural Human Resource Management	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	50 %
2	International and Intercultural Human Resource Management	Fallstudienarbeit	Umfang 4 DIN A4 Seiten / 7 Wochen	während der Vorlesungszeit	20 %
3	International and Intercultural Human Resource Management	Fallstudienarbeit	Umfang 4 DIN A4 Seiten / 1-2 Wochen	während der Vorlesungszeit	30 %

14. Bemerkungen:

Im Falle des Nichtbestehens der Klausur ist auch das Modul insgesamt nicht bestanden. Die bestmögliche Gesamtnote - nach Verrechnung mit den anderen Teilprüfungsleistungen - ist dann 4,3.

WiCH-MSc-Wi-M03 Controlling

1. Name des Moduls:	Controlling
	Controlling
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Andreas Otto
3. Inhalte des Moduls:	Nach einer konzeptionellen Einführung, in der Controlling in erster Linie zur Sicherung der Rationalität betrieblicher Entscheidungen charakterisiert wird, werden Instrumente zum "Scorecard Keeping" (Teilkostenrechnung, Kennzahlensysteme, Prozesskostenrechnung) und zum "Attention Directing" (Unternehmensplanung, Planung und Senkung von Gemeinkosten, Plankostenrechnung, Zielkostenrechnung) vermittelt. Die Vorlesung schließt mit einigen Ausführungen zum Controlling von "Nachhaltigkeit". Weiterhin werden die Grundlagen des Programmierens mit VBA im Kontext von MS-Excel vermittelt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Mit dem erfolgreichen Abschluss dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die in der Controllingpraxis eingesetzten und in der Literatur diskutierten Konzepte und Instrumente zu benennen, zu erklären, situativ zu beurteilen und begründet auszuwählen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Kosten- und Leistungsrechnung
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul Management und Führung / M.Sc. WINFO, Pflichtmodul Grundlagen der Unternehmensführung im Studiengang Wirtschaftsinformatik M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Stunden) davon:

	1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Controlling	2	3	
2	P	Übung	Controlling	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Controlling	Klausur	75 Minuten	Prüfungszeitraum erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M04 Management des Organisatorischen Wandels

1. Name des Moduls:	Management des Organisatorischen Wandels Change Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Theresa Veer
3. Inhalte des Moduls:	Im Mittelpunkt des Moduls steht die Vermittlung der diversen Konzepte, die im Rahmen von Fallstudienanalysen in den Übungen intensiv diskutiert und angewendet werden. Das Modul ist wie folgt gegliedert: - Wandel als organisatorische Herausforderung - Vision und Wandel - Implementierung von Wandel - Empfänger von Wandel - Agenten von Wandel - Führung und Wandel - Kommunikation und Wandel
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden Kenntnisse über die verschiedenen Theorien im Bereich "Management of Change". Die Veranstaltung gab einen Überblick darüber, wie sich Veränderungen in Organisationen vollziehen und welche Herausforderungen diese mit sich bringen. Ziel war es, ein ganzheitliches Verständnis für Veränderungsvorhaben in Unternehmen zu entwickeln, mögliche Problemfelder frühzeitig zu erkennen sowie Lösungsansätze für diese herauszuarbeiten. Das Modul Management des organisatorischen Wandels hat den Studierenden die Fähigkeit, die Bedeutung und mögliche Auslöser für organisatorischen Wandel und Wandlungsbedarf zu erkennen vermittelt. Studierende haben ein großes Verständnis für die Prozesse des organisatorischen Wandels, mit Hilfe dessen sie den Ablauf von organisatorischem Wandel planen können. Studierende können mögliche Hindernisse zu Wandel frühzeitig erkennen und einen erfolgreichen Wandel mit Hilfe von Erfolgsfaktoren unterstützend koordinieren. Im Rahmen der Übung wurden Case Studies bearbeitet, die auf die Vorlesungsinhalte abgestimmt waren. Hier erhielten die Studierenden die Möglichkeit, interaktiv das Erlernte zu diskutieren. Damit wiesen die Studierenden die Fähigkeit nach, dass sie die erlernten Konzepte auch mündlich vortragen und begründen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	

a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. - Management und Führung M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	unregelmäßig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 45 Std. (3 SWS) 2. Übungsaufgaben: 65 Std. 3. Nachbearbeitung: 35 Std. 4. Prüfungsvorbereitung: 35 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Management des Organisatorischen Wandels	2	4	
2	P	Fallstudien	Management des Organisatorischen Wandels	1	2	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Management des Organisatorischen Wandels	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	50 %

2	Management des Organisatorischen Wandels	Fallstudienarbeit	ca. fünf Seiten / fünf Wochen; 20 Minuten Präsentation	Während der Vorlesungszeit	50 %

14. Bemerkungen:

Der Angebotsturnus dieses Moduls ist unregelmäßig. Sofern das Modul im folgenden Semester angeboten wird, erfolgt eine Bekanntgabe jeweils gegen Mitte des vorhergehenden Semesters über das Vorlesungsverzeichnis SPUR sowie über eine entsprechende Information auf der Homepage der Dozentin.

Fallstudienarbeit: schriftliche Firmenanalyse und Präsentation (20 Minuten) in einer Gruppe.

WiCH-MSc-Wi-M05 Organisationstheorien

1. Name des Moduls:	Organisationstheorien Theories of Organization
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Thomas Steger, Dr. Andreas Hilger
3. Inhalte des Moduls:	Organisationstheorien bieten Erklärungsangebote, um praktische Probleme verstehen, erklären und Lösungen entwickeln zu können. Deswegen bietet die Vorlesung einen Überblick über zentrale klassische und zeitgenössische Organisationstheorien. Es wird vermittelt, welche Begriffe und Überlegungen in den einzelnen Theorien zentral sind, und welche Aspekte und Probleme von Organisationen durch die jeweilige Theorie sichtbar werden. Die Übung setzt die behandelten Theorien in Bezug zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen auf globalem und lokalem Level. Hierfür werden exemplarisch Texte diskutiert, die Fragen und Probleme zu einer gesellschaftlichen Herausforderung aufwerfen, und die behandelten Theorien auf ihr Erklärungs- und Lösungspotential hin untersucht.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wichtigsten Organisationstheorien darzulegen und kritisch zu würdigen. Sie können die Theorien nach systematischen Kriterien typisieren, in einen gesellschaftlichen und historischen Kontext einordnen, haben ein begriffliches Verständnis der wichtigsten organisationalen Prozesse und sind vertraut mit grundlegenden Methoden der Theoriebildung. Darüber hinaus können die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Anwendung der Theorien sowohl für empirische Forschungen als auch für praxisorientierte Fallstudien diskutieren. Alltägliche organisationale Probleme können die Studierenden aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven begrifflich erfassen und lösungsorientiert analysieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Organisationslehre auf Bachelorniveau
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul „Management und Führung“

	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Organisationstheorien	2	3	
2	P	Übung	Organisationstheorien	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Organisationstheorien	Hausarbeit	ca. 20 Seiten / drei Monate	Abgabe erfolgt spätestens am letzten Tag des gleichen Semesters (31. März oder 30. September)	60 %
2	Organisationstheorien	Präsentation	30 Minuten	Während der Vorlesungszeit in Übung	20 %
3	Organisationstheorien	Hausarbeit	10 Protokolle	Während der Vorlesungszeit in Übung	20 %

14. Bemerkungen:

Im Falle des Nichtbestehens der Hausarbeit ist auch das Modul insgesamt nicht bestanden. Die bestmögliche Gesamtnote - nach Verrechnung mit den anderen Teilprüfungsleistungen - ist dann 4,3.

WiCH-MSc-Wi-M06 Qualitative Sozialforschung

1. Name des Moduls:	Qualitative Sozialforschung Qualitative Research
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Thomas Steger
3. Inhalte des Moduls:	Diese Veranstaltung vermittelt den Studierenden einen alternativen Blick auf Wissenschaft und Forschung durch einen breit abgestützten und differenzierten Einstieg in die qualitative Sozialforschung. Vorlesung, d.h. die Vermittlung von konkreten Wissensinhalten (z.B. über die Grundprinzipien qualitativer Forschung, den Forschungsprozess oder die Forschungs-instrumente) und Übung, d.h. die Vertiefung und Anwendung neu erworbenen Wissens, gehen dabei fließend ineinander über. Integrativer Bestandteil der Veranstaltung ist zudem ein Reader mit Klassikern der qualitativen Sozialforschung ebenso wie mit unterstützenden Textbeispielen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage die die Grundlagen qualitativer Sozialforschung wiederzugeben und kritisch zu erörtern. Darüber hinaus können sie die Erhebungs- und Analysemethoden der qualitativen Sozialforschung differenziert betrachten und auf ausgewählte Problemstellungen von Management und Führung anwenden. Zudem weisen die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, ausgewählte Forschungs-arbeiten aus methodischer Perspektive in einem Referat kritisch darstellen und erörtern zu können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Organisationslehre auf Bachelorniveau
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul „Management und Führung“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Management und Führung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Qualitative Sozialforschung	2	3	
2	P	Übung	Qualitative Sozialforschung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Qualitative Sozialforschung	Schriftliche Hausarbeit	ca. 20 Seiten / drei Monate	Abgabe erfolgt spätestens am letzten Tag des gleichen Semesters (31. März oder 30. September)	75 %
2	Qualitative Sozialforschung	Präsentation	20 Minuten	Während der Vorlesungszeit	25 %

14. Bemerkungen:

Im Falle des Nichtbestehens der Hausarbeit ist auch das Modul insgesamt nicht bestanden. Die bestmögliche Gesamtnote - nach Verrechnung mit den anderen Teilprüfungsleistungen - ist dann 4,3.

WiCH-MSc-Wi-M07 Financial Management

1. Name des Moduls:	Financial Management Financial Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Klaus Röder
3. Inhalte des Moduls:	- Bepreisung von Risiken - Mergers & Acquisitions - Leasing - Risikomanagement - Internationales Finanzmanagement
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das finanzielle Risikomanagement in Unternehmen zu verstehen und zu gestalten. Ferner haben die Studierenden umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet der Unternehmensübernahmen erlangt. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft und befähigt die Studierenden, die angeeigneten Methoden, etwa im Rahmen des Risikomanagements, anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Das Studium englischsprachiger Literatur wird erwartet. Fundierte Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik erleichtern das Verständnis der Themen des Moduls.
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, M.Sc. BWL (Honors), M.Sc. Real Estate Modul „Finanzierung“ Modul „Quantitative Finanzwirtschaft“ Modul „Immobilieninvestition und -finanzierung“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Financial Management	2	3	
2	P	Übung	Financial Management	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Financial Management	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

Die Wiederholungsprüfung ist nicht für Erstschreiber offen (Ausnahmen: Krankheit und Auslandsaufenthalt).

WiCH-MSc-Wi-M08 Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung

1. Name des Moduls:	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung Advanced Corporate Finance
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Gregor Dorfleitner
3. Inhalte des Moduls:	Es werden folgende Themen behandelt: Unternehmensbewertung und Steuern auf Anteilseignerebene, Auswirkungen von Insolvenzgefahr und asymmetrischer Information auf den Unternehmenswert, Dividenden- und Ausschüttungspolitik, Alternative Ansätze zur Projekt- und Unternehmensbewertung, Langfristige Fremdfinanzierung, Mikrofinanzierung.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb eines großen Spektrums an Verfahren spezielle Methoden wie die DCF-Verfahren und Risiko-Wert-Modelle, deren Voraussetzungen und Anwendungsmöglichkeiten zu benennen. Weiterhin können sie maßgebliche Methoden zur Bewertung von Unternehmens- und Investitionsentscheidungen aufzeigen und verschiedene Formen der langfristigen Fremdfinanzierung analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, Unternehmenswerte unter Berücksichtigung verschiedener realer Marktunvollkommenheiten zu ermitteln, komplexe Investitionsentscheidungen zu analysieren sowie eine optimale Kapitalstruktur und Dividendenpolitik eines Unternehmens zu diskutieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	Schwerpunktmodul Quantitative Finanzwirtschaft (M.Sc. BWL) Schwerpunktmodul Finanzierung (M.Sc. BWL) M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung	2	3	
2	P	Übung	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Fortgeschrittene Fragestellungen der Finanzierung	Klausur	60 Minuten	Während des Prüfungszeitraums	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M09 Kreditrisikomanagement

1. Name des Moduls:	Kreditrisikomanagement Credit Risk Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Daniel Rösch
3. Inhalte des Moduls:	• Bankbetriebliche Risiken und (Kredit-) Risikomanagement • Ausfallrisikomessung auf Kontrahentenebene • Kreditnehmerabhängigkeiten, Portfoliorisiko und Portfoliomodelle • Modellierung und Messung von Recovery/LGD • Aufsichtsrechtliche Behandlung von Kreditrisiken (Basel II/III) • Kreditderivate und Verbriefungen / Strukturierte Produkte
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen und verstehen die Studierenden fortgeschrittene Methoden und Verfahren der Modellierung und Messung von Kreditrisiken in Wissenschaft und Praxis. Sie sind mit den gängigen aufsichtsrechtlichen Regelungen vertraut und sind in der Lage, selbstständig Ausfallrisiken zu modellieren und die mit Kreditportfolien verbundenen Risiken zu analysieren. Besonderer Wert wird bei diesem Modul auf eine enge Verbindung zur Praxis gelegt, die insbesondere durch die Einbeziehung praxisrelevanter Modellierungstechniken und Expertenvorträge erreicht wird. Die Übung vertieft die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und Fallstudien und versetzt die Studierenden in die Lage, eigenständige Analysen zu betreiben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. - Finanzierung - Corporate Finance WiWi – M.Sc. - Quantitative Finanzwirtschaft - Quantitative Finance WiWi – M.Sc. - Finanzmärkte - Financial Economics M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)

8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Kreditrisikomanagement	2	3	
2	P	Übung	Kreditrisikomanagement	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer /Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Kreditrisikomanagement	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M10 Unternehmensbewertung und -analyse

1. Name des Moduls:	Unternehmensbewertung und -analyse Corporate valuation and analysis
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Klaus Röder, Prof. Dr. Axel Haller
3. Inhalte des Moduls:	• Begriffe der Unternehmensbewertung, Konzepte, Zielsetzung • Residualgewinnverfahren und DCF-Verfahren • Kapitalstruktur, Auswirkung auf die Unternehmensfinanzierung • Zielgerichtete Analyse finanzwirtschaftlich relevanter Daten und deren Extrahierung aus Jahresabschlüssen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Anlässe, Zielsetzungen und Methoden von Unternehmensbewertungen und -analysen zu erläutern. Die theoretische Fundierung wird dabei durch praxisorientierte Beispiele und Fallstudien motiviert, sodass die Studierenden nach diesem Modul eigenständig Unternehmensbewertungen durchführen und diese als Hilfestellung für Finanzentscheidungen verwenden können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Das Studium englischsprachiger Literatur wird erwartet.
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, M.Sc. BWL (Honors), M.Sc. Real Estate Modul „Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung“ Modul „Finanzierung“ Modul „Immobilieninvestition und -finanzierung“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon:

	1. Präsenzzeit: 45 Std. (3 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 135 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Unternehmensbewertung und -analyse	3	6	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Unternehmensbewertung und -analyse	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

Die Wiederholungsprüfung ist nicht für Erstschreiber offen.

WiCH-MSc-Wi-M11 Derivate Securities

1. Name des Moduls:	Derivative Securities Derivative Securities
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Daniel Rösch
3. Inhalte des Moduls:	• Risikoneutrale Bewertung • Zeitdiskrete und zeitstetige stochastische Prozesse und stochastische Differenzialgleichungen • Bewertung von Forwards und Futures • Bewertung von Swaps • Bewertung von Optionen • Optionsstrategien und Hedging • Fortgeschrittene Optionsbewertungsmodelle • Grundlagen der Kreditrisikobewertung und von Kreditderivaten • Bewertung von Credit Default Swaps • Bewertung und Risikoanalyse von Verbriefungen und Collateralized Debt Obligations
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen und verstehen die Studierenden fortgeschrittene Techniken und Methoden zur Bewertung und dem Management von derivativen Finanzinstrumenten. Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig standardisierte derivative Instrumente des Markts hinsichtlich ihrer Risiken zu analysieren sowie eine Bewertung vorzunehmen. Besonderer Wert wird bei diesem Modul auf eine enge Verbindung zur Praxis gelegt, die insbesondere durch den Einsatz von geeigneten IT- Anwendungen und Expertenvorträge erreicht wird. Die Übung vertieft die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und Fallstudien und versetzt die Studierenden in die Lage, eigen-ständige Analysen zu betreiben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. - Finanzierung - Corporate Finance WiWi – M.Sc. - Quantitative Finanzwirtschaft - Quantitative Finance

	WiWi – M.Sc. – Finanzmärkte M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Derivative Securities	2	3	
2	P	Übung	Derivative Securities	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Derivative Securities	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M12 Kapitalmarkttheorie 2

1. Name des Moduls:	Kapitalmarkttheorie 2 Advanced Financial Economics
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Lutz Arnold
3. Inhalte des Moduls:	Theorie vollkommener Finanzmärkte aus der Perspektive der Theorie des allgemeinen Gleichgewichts: - Effiziente Risikoteilung (Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie) durch Handel auf Finanzmärkten - Die fundamentalen Asset-Pricing-Gleichungen und der stochastische Diskontfaktor - Anwendungen der fundamentalen Asset-Pricing-Gleichungen: Kovarianzen, betas, Random walks - Finanzmarktvollständigkeit - Effiziente Verteilung von Produktionsrisiken durch Handel auf Finanzmärkten - Shareholder unanimity und Shareholder-value-Maximierung - Das "volkswirtschaftliche" Modigliani-Miller-Theorem: die Irrelevanz der Unternehmensfinanzierung für die realwirtschaftliche Allokation - Das Capital-Asset-Pricing-Modell (CAPM) - Das Gesetz iterierter Erwartungen - Die fundamentalen Asset-Pricing-Gleichungen und fundamentale Asset-Bepreisung - Das No-trade-Theorem.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die zentralen Theoreme der mathematischen Finanzmarkttheorie zu Risikoteilung und Preisbildung auf Finanzmärkten und können sie aus der Theorie des allgemeinen Gleichgewichts herleiten. Damit haben sie ein vertieftes Verständnis vom Ideal "vollkommener Finanzmärkte" erworben, an dem sie aktuelle Finanzmärkte - mit all ihren Ineffizienzen und Friktionen - messen können. Die Studierenden können Investitionsprobleme (wie sie im B.Sc.-Kurs Kapitalmarkttheorie thematisiert werden) auf die jeweiligen Abweichungen vom Fall vollkommener Märkte zurückführen und abschätzen, wie Änderungen bei diesen Abweichungen sich auf das Marktergebnis auswirken. Sie verfügen über das notwendige theoretische Wissen zur Beurteilung von empirischen Asset-pricing-Spezifikationen

	und von Abweichungen aktueller Preise von theoretisch ermittelten ("Anomalien").
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Mikroökonomik 1 und 2
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. VWL, Schwerpunktmodul Finanzmärkte M.Sc. BWL Schwerpunktmodul Finanzierung M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Kapitalmarkttheorie 2	2	3	
2	P	Übung	Kapitalmarkttheorie 2	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Kapitalmarkttheorie 2	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum:	100 %

				erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	
14. Bemerkungen:					

WiCH-MSc-Wi-M13 Finanzmathematik

1. Name des Moduls:	Finanzmathematik Financial Mathematics
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Dr. Michael Oberländer
3. Inhalte des Moduls:	Ein-Perioden-Wertpapiermärkte - Call- und Put-Optionen, Forward-Kontrakte - Bewertung von replizierbaren und nicht replizierbaren Auszahlungsprofilen - Law of one price - Fundamentalsatz der Preistheorie - Arbitragefreiheit von Marktmodellen - Auffinden von Arbitragegelegenheiten - Risikoloses Wahrscheinlichkeitsmaß - Put-Call-Parität Mehr-Perioden-Modelle - Handelsstrategie, Entnahmeprozess - Vollständigkeit und Arbitragefreiheit eines Mehr-Perioden-Modells Binomialbaum-Modelle - Arbitragefreiheit eines Binomialbaummodells - Cox-Ross-Rubinstein-Formeln - Kalibrierung von Binomialbäumen - Satz von Merton - Black-Scholes-Modell
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Aufbauend auf vorausgesetzte Grundkenntnisse aus der allgemeinen Mathematik (insb. Lineare Algebra: Matrizenrechnung, Lösung linearer Gleichungssysteme) und der Statistik kennen die Studierenden nach der Vorlesung die wichtigsten diskreten mathematischen Modelle und Methoden zur Bewertung von Aktien, Anleihen und Finanzderivaten. Die Studierenden erhalten grundlegende Einsichten in die finanzmathematische Modellierung, lernen mathematische Beweismethoden kennen und können schließlich sowohl die sinnvollen Einsatzmöglichkeiten als auch die Grenzen der Instrumente einschätzen. Die Brücke zur praktischen Anwendung wird geschlagen durch numerische Beispiele, welche in der zweistündigen Übung auch mit Hilfe einer Tabellenkalkulationssoftware untersucht werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	

a) empfohlene Kenntnisse:	Mathematik Investitionsentscheidungen Finanzierung
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL Modul „Finanzierung – Corporate Finance“ M.Sc. BWL Modul „Quantitative Finanzwirtschaft – Quantitative Finance“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Finanzierung
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Finanzmathematik	2	3	
2	P	Übung	Finanzmathematik	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Finanzmathematik	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M14 Technologiemanagement

1. Name des Moduls:	Technologiemanagement Technology Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Theresa Veer
3. Inhalte des Moduls:	In der Vorlesung Technologiemanagement mit anschließender Übung werden die Konzepte des Strategischen Managements für die besonderen Probleme von „High Tech" Unternehmen sowie „Low Tech" Unternehmen angewandt, die ihre Wettbewerbsfähigkeit durch neue Technologien – inkorporiert in neue Produkte oder Dienstleistungen – stärken wollen. Die Hauptgliederungspunkte sind folgende: • Formulierung von Technologiestrategien • F&E Management • S-Kurven • Disruptive Innovationen/Technologien • Technologiestrategien im Internetzeitalter • Implementierung von Technologiestrategien
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, strategisch wichtige Technologieprojekte in der Praxis zu entwerfen, zu analysieren und zu implementieren. Sie können als Mitarbeiter direkt in Firmen oder auch als Berater tätig sein.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. - Produkt- und Wertschöpfungsmanagement WiWi – M.Sc. - Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Industrielles Management
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden)

	davon: 1. Präsenzzeit: 45 Std. (3 SWS) 2. Übungsaufgaben: 65 Std. 3. Nachbearbeitung: 35 Std. 4. Prüfungsvorbereitung: 35 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Technologiemanagement	2	3	
2	P	Fallstudien	Technologiemanagement	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Technologiemanagement	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	50 %
2	Technologiemanagement	Präsentation	20 Minuten	Während der Vorlesungszeit	50 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M15 Supply Chain Management

1. Name des Moduls:	Supply Chain Management
	Supply Chain Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Andreas Otto
3. Inhalte des Moduls:	Die Vorlesung behandelt die Analyse und Gestaltung industrieller Versorgungsketten (Supply Chains) mit einem klaren Schwerpunkt auf der diskreten Industrie, im Besonderen auf "Make-to-stock"- Unternehmen. Im Rahmen der expliziten Diskussion verschiedener Perspektiven (Operations Research, Logistik, System Dynamics, Organisation, Marketing, Strategie) werden jeweils die Rekonstruktion der Supply Chain sowie die aus dieser Modellierung folgenden Standardprobleme und Standardlösungen vermittelt. Schwerpunkte liegen auf dem stochastischen Bestandsmanagement sowie auf der IT-Unterstützung der operativen Abwicklungsprozesse. In der begleitenden Übung werden einige quantitative Inhalte wiederholt. Weiterhin werden dort vier bis fünf Fallstudien gemeinsam diskutiert. Die Veranstaltung wird mit Praxisvorträgen ergänzt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung können die Studierenden, industrielle Versorgungsketten der diskreten Industrie aus unterschiedlichen Perspektiven qualitativ und quantitativ analysieren und theoriebasiert Sollkonzepte entwerfen und begründen. Im Weiteren weisen die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die im Rahmen der Vorlesung bearbeiteten Fallstudien auch mündlich vortragen und begründen können, insb. die methodische Vorgehensweise sowie die gewonnenen Ergebnisse.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul: Industrielles Management / Produkt- und Wertschöpfungsmanagement M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Industrielles Management
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)

8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Supply Chain Management	2	3	
2	P	Übung	Supply Chain Management	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Supply Chain Management	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	80 %
2	Supply Chain Management	Präsentation	25 Minuten	Während der Übungszeit	20 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M16 Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt

1. Name des Moduls:	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt Management of products and services in the industrial goods market
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	• Grundlagen Industriegütermarketing • Grundlagen Leistungsgestaltung • Produkt- und Leistungsdimensionen • Leistungs- und angebotsprogrammpolitische Alternativen • Innovationsmanagement • Nutzen- und gewinnoptimale Produkt- und Preisgestaltung • Preis- und Konditionenpolitik • Geschäftstypenspezifische Unterschiede
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage: • Optionen der industriellen Leistungsgestaltung für B2B-Märkte zu bewerten und diese in ein nachfrageorientiertes Angebotsprogramm zu integrieren • Innovative Leistungen zu gestalten und zu bepreisen • Dienstleistungen in das Sachangebot zu integrieren • wesentliche Unterschiede in den Geschäftstypen des Industriegüterbereichs zu erkennen und darauf in Bezug auf das strategische Marketingmanagement zu reagieren Im Weiteren weisen die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die für die Fallstudie erarbeitete methodische Vorgehensweise sowie die gewonnenen Ergebnisse (d.h. die Modelle) auch mündlich vortragen und begründen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Strategisches Business Marketing
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Industrielles Management“ M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Marketing“'

	M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Marketing
7. Angebotsturnus des Moduls:	3-semestrig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	2	3	
2	P	Übung	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	70 %
2	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt	Präsentation	45 Minuten	Während der Vorlesungszeit	30 %

14. Bemerkungen:

Beide Teilprüfungsleistungen des Moduls müssen bestanden sein, um das Modul zu bestehen. Die Veranstaltung wird im drei-semestrigen Turnus angeboten (siehe VVZ / Homepage des Lehrstuhls). Unterrichtssprache: Deutsch oder Englisch.

WiCH-MSc-Wi-M17 Industrielles Vertriebsmanagement

1. Name des Moduls:	Industrielles Vertriebsmanagement Industrial Sales Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	• Grundlegendes zur Distribution im Industriegütergeschäft • Distributionsoptionen im Industriegütergeschäft • Marketing- und Vertriebsorganisation • Gestaltung des mehrstufigen Absatzkanals • Vertriebscontrolling • Verhandlungen im Vertrieb • Internationaler Vertrieb • Kommunikationspolitik im Rahmen des Industriegütervertriebs
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden zu Folgendem in der Lage: • Aufbau von Vertrieb und Distribution • Gestaltung des Direktvertriebs im Industriegütergeschäft • Kommunikation und Kalkulation wesentlicher Angebotsinhalte • Internationalisierung der Geschäftstätigkeit Im Weiteren weisen die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die für die Fallstudie erarbeitete methodische Vorgehensweise sowie die gewonnenen Ergebnisse (d.h. die Modelle) auch mündlich vortragen und begründen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Management von Produkten und Dienstleistungen im Industriegütermarkt
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodul „Industrielles Management“ (Wahlpflicht) M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Marketing
7. Angebotsturnus des Moduls:	3-semestrig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Industrielles Vertriebsmanagement	2	3	
2	P	Übung	Industrielles Vertriebsmanagement	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Industrielles Vertriebs-management	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	70 %
2	Industrielles Vertriebs-management	Präsentation	45 Minuten	Während der Vorle-sungszeit	30 %

14. Bemerkungen:

Beide Teilprüfungsleistungen des Moduls müssen bestanden sein, um das Modul zu bestehen.

Die Veranstaltung wird im drei-semestrigen Turnus angeboten (siehe VVZ / Homepage des Lehrstuhls).

WiCH-MSc-Wi-M18 Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen

1. Name des Moduls:	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen Customer behavior: Theories and Empirical Analyses
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	• Theorien zur Erklärung des Kunden- und Nachfrageverhaltens • Methoden zur Erhebung von Markt- bzw. Marketingdaten • 3. Datenanalyseverfahren zur Auswertung von Markt- bzw. Marketingdaten
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls weisen die Studierenden nach: • Fundiertes Verständnis von Kunden- und Nachfragerverhalten • Methodenkompetenz: Erhebung von Markt- und Marketingdaten • Methodenkompetenz: Analyse und Interpretation von Markt- und Marketingdaten Im Weiteren weisen die Studierenden nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die für die Fallstudie erarbeitete methodische Vorgehensweise sowie die gewonnenen Ergebnisse (d.h. die Modelle) auch mündlich vortragen und begründen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-GL-M06 Marketing WiWi-BSc-Q02 Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften WiWi-BSc-Q03 Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Industrielles Management“ (Wahlpflicht) M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Marketing“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Marketing
7. Angebotsturnus des Moduls:	3-semestrig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden)

	davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	2	3	
2	P	Übung	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	70 %
2	Kundenverhalten: Theorien und empirische Analysen	Präsentation	45 Minuten	Während der Vorlesungszeit	30 %

14. Bemerkungen:

Beide Teilprüfungsleistungen des Moduls müssen bestanden sein, um das Modul zu bestehen.

Die Veranstaltung wird im drei-semestrigen Turnus angeboten (siehe VVZ / Homepage des Lehrstuhls).

WiCH-MSc-Wi-M19A Internationales Marketing

1. Name des Moduls:	Internationales Marketing International Marketing
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	• Die internationale Marketing-Umwelt: volkswirtschaftliche, politisch-gesetzliche und kulturelle Umweltfaktoren • STP (Segmentation, Targeting, Positioning) Marktselektion, die wichtigsten Marktselektionskriterien • Multinationales Marketing, Marketing-Mix- Entscheidungen • Preis- und Distributionspolitik im internationalen Marketing • Produkt- und Markenpolitik, globale Marken, Produktinnovation • Produkt- und Dienstleistungsqualität, das GAP- Modell • Marketingkommunikation, Kommunikationsmix, Elemente des Kommunikationsmix, Werbung, online Werbung, online Werbungen auf den Webseiten von Unternehmen mit globalen Marken, Veränderungen und neue Tendenzen der Kommunikations- sowie Werbepolitik • Kulturelle Dimensionen im internationalen Marketing, Unternehmenskultur, Interkulturalität, Aktuelle Trends sowie Alternativen im internationalen Marketing und in der Marketingkommunikation
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Im Rahmen des Moduls lernen die Studenten die wichtigsten Richtlinien und unternehmerischen Entscheidungen im internationalen Marketing, mit Fokus auf internationalen Marketingkommunikationsmix, Marketingkommunikationsaktivitäten, Kultur und Interkulturalität. Zur Leistung des Moduls soll von den teilnehmenden Studierenden ein PPT-Vortrag über ein ausgewähltes Thema in Form von Gruppenpräsentation gehalten werden. Durch die Teilnahme an dem Kurs können das Präsentationsgeschick sowie die Kenntnisse der Studierenden über die Marketingaktivitäten im internationalen Marketing erweitert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	

a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-GL-M06 Marketing BWL-BSc-WM-M04 Strategisches Business Marketing WiCHE-BSc-Wi-M09 Marketing WiCHE-BSc-Wi-M19 Strategisches Business Marketing
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Industrielles Management“ (Wahlpflicht) M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Marketing“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Marketing
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 90 (3 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 2 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 60 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 3

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Internationales Marketing	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Internationales Marketing	Präsentation	20 Minuten	Am Ende der Vorlesungszeit	40 %
2	Internationales Marketing	Seminararbeit	sechs DIN A4 Seiten / fünf Wochen	Abgabe zwei Wochen nach der Veranstaltung	60 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M19B Spezielle Marketingtrends

1. Name des Moduls:	Spezielle Marketingtrends Special Marketingtrends
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	• Direktmarketing bzw. One-to-One-Marketing, Permission Marketing • Service Marketing • Virus-Marketing • Ethnomarketing • Neuromarketing • Marketolinguistik • Ambient Marketing • Guerilla-Marketing • Eventmarketing, Erlebnismarketing, Szenenmarketing • Content Marketing, Storytelling
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Im Rahmen des Moduls lernen die Studierenden einige spezielle Marketingtrends kennen. Die Marketinginstrumente sowie -aktivitäten müssen ständig an die sich verändernden Marktverhältnisse angepasst werden, und die Fachleute brauchen neue Betrachtungsweisen, aktuelle Informationen über die Herausforderungen des heutigen Marktes, mit deren Hilfe die Unternehmen wettbewerbstärker werden, und ihre Zielgruppe(n) effizienter angesprochen werden kann. Zur Leistung des Moduls soll ein PPT-Vortrag über ein von den Studierenden ausgewähltes Thema (Trend) in Form von Gruppenpräsentation gehalten werden. Durch die Teilnahme an dem Modul können das Präsentationsgeschick sowie die Kenntnisse der Studierenden über die speziellen Marketingtrends erweitert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-GL-M06 Marketing BWL-BSc-WM-M04 Strategisches Business Marketing WiCHE-BSc-Wi-M09 Marketing WiCHE-BSc-Wi-M19 Strategisches Business Marketing
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Industrielles Management“ (Wahlpflicht)

	M.Sc. BWL, Schwerpunktmodulgruppe „Marketing“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Marketing
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 90 (3 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 2 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 60 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 3

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Spezielle Marketingtrends	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Spezielle Marketing-trends	Präsentation	20 Minuten	Am Ende der Vorle-sungszeit	40 %
2	Spezielle Marketing-trends	Seminararbeit	sechs DIN A4 Seiten / fünf Wochen	Abgabe zwei Wochen nach der Veranstaltung	60 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M20 Business Engineering

1. Name des Moduls:	Business Engineering
	Business Engineering
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Susanne Leist
3. Inhalte des Moduls:	- Gestaltung der Strategieebene - Gestaltung der Prozessebene - Grundlagen der Systemebene - Method Engineering und Metamodellierung Ein weiteres Element der Veranstaltung ist ein Gruppenprojekt. Hierzu werden die Studierenden in Teams eingeteilt. Jede Gruppe erhält eine Fallstudie im Themengebiet Business Engineering, die sie eigenständig bearbeiten. Ziel ist es, eigene Forschung zur Thematik zu betreiben und eine Analyse mit Handlungsoptionen anzufertigen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über Methoden und Techniken, die für die Gestaltung des Unternehmens verwendet werden können, gewonnen. Sie wissen, in welcher Weise Konzepte und Techniken sinnvoll einsetzbar sind. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Integration der Techniken konsistent sicherzustellen. Dazu haben sie auch verschiedene Ansätze aus dem Method Engineering insbesondere die Metamodellierung kennengelernt. Das Modul vertieft die Kenntnisse des Moduls "Unternehmensmodellierung" aus dem WINFO-Bachelor-Studiengang. Während der Fokus des Bachelor-Moduls auf die Anwendung einzelner Techniken lag, können die Studierenden nach Abschluss dieses Moduls ausgewählte Techniken (z.B. Geschäftsmodell und BSC) kombiniert anwenden oder Methoden (BPR und Process Mining) fallspezifisch auswählen. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft, so dass die Studierenden fähig sind, die theoretischen Konzepte mit Hilfe von Werkzeugen praktisch anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Unternehmensmodellierung
b) verpflichtende Nachweise:	Keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. WINFO Modul „BIS: Management der Informationssysteme (Business Information Systems)“ M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Business Engineering	2	3	
2	P	Übung	Business Engineering	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Business Engineering	Klausur	60 Minuten	Die Klausur ist nach Absprache vorgezogen	75 %
2	Business Engineering	Fallstudienarbeit	Ausarbeitung auf max. zehn Powerpointfolien inkl. Grafiken/Modelle / vier bis fünf Wochen	Während der Vorlesungszeit	25 %

14. Bemerkungen:

Fallstudienarbeit - Gruppenarbeit: Beantwortung/Diskussion div. Fragestellungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen.

Die Veranstaltung findet geblockt an vier Tagen im Sommersemester statt.

Der Klausurtermin wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozentin bekannt gegeben.

WiCH-MSc-Wi-M21 Informationssysteme – Entwicklung und Trends

1. Name des Moduls:	Informationssysteme - Entwicklungen und Trends Information systems - developments and trends
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Günther Pernul
3. Inhalte des Moduls:	Die Vorlesung widmet sich der Darstellung aktueller Entwicklungen und Trends im Bereich der Informationssysteme, Datenbanken (DB) und der Datenorganisation. Ausgehend von Einschränkungen im relationalen Datenbankmodell werden Erweiterungen in verschiedene Richtungen vorgestellt. Beispiele aus dem Inhalt der Vorlesung sind objekt-relationale und objektorientierte Datenbanksysteme, aktive und reaktive Systeme, Datenbankföderationen, Multidatenbanken und XML Datenbanken. Ferner werden aktuelle Trends wie NoSQL DB in ihren verschiedenen Ausprägungen (Key-Value Stores, Spaltenorientierte DB, Dokumentenorientierte DB sowie Graphorientierte DB) behandelt. Daneben werden grundlegende Big Data Techniken und Technologien wie MapReduce und Hadoop thematisiert. Die Vorlesung baut auf die Bachelorveranstaltung Datenbanken im Unternehmen auf. Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte werden im Rahmen der Übung durch praktische Anwendung vertieft. Hierbei werden insbesondere aktive und objektorientierte DB sowie NoSQL DB detaillierter betrachtet. Themen: • Einleitung • Aktive Datenbanken • Objektorientierte Datenbanken • XML Speichertechniken und Anfragesprachen • Verteilte Datenbanken • NoSQL Datenbanken • BigData Technologien • Semantic Web

4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Erweiterungen des relationalen Datenbankmodells sowie alternative Datenhaltungskonzepte einzuordnen und die unterliegenden Theorien zu verstehen. Hierbei lernen die Studierenden die Charakteristika von relationalen, aktiven und objektorientierten Datenbanken sowie von XML und NoSQL Datenbanken zu unterscheiden. Ferner erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse aktueller Big Data Technologien, wie bspw. die Funktionsweise des MapReduce Algorithmus sowie die Architektur seiner Implementierung in Form von Hadoop. Des Weiteren sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage sowohl aktive wie auch objektorientierte Datenbanktechniken in ORACLE Datenbankumgebungen praktisch anzuwenden. Darüber hinaus wurden Kenntnisse in der praktischen Verwendung Dokumentenorientierter Datenbanken, wie z.B. CouchDB, erworben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Datenbanken im Unternehmen
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Winfo M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-Semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Anzahl Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Informationssysteme – Entwicklungen und Trends	2	3	
2	P	Übung	Informationssysteme – Entwicklungen und Trends	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Informationssysteme – Entwicklungen und Trends	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: Erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M22 Strategische Führung und IT

1. Name des Moduls:	Strategische Führung und IT Strategic Management of Information Systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Julia Klier
3. Inhalte des Moduls:	Kernelemente der strategischen Analyse und Prozess der Strategiefindung in Unternehmen, mit Vertiefung in den Branchen Handel und Finanzdienstleistungen. Die wichtigsten Methoden und Techniken für die Entwicklung von Wettbewerbsstrategien als zentrales Element der Strategiefindung (z. B. SWOT-Analyse, Fünf-Kräfte-Modell, Balanced Scorecard, Wettbewerbsstrategien nach Porter, Delta Modell). Analyse der Bedeutung der Digitalisierung als zentrales Gestaltungselement für Unternehmensstrategien, mit Schwerpunkt auf den Branchen Handel und Finanzdienstleistungen. Das IT-Managementsystem mit den verschiedenen Gruppen von Management-Prozessen zur Sicher-stellung des optimalen Einsatzes der IT im Sinne der Unternehmensstrategie.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden einen Strategieentwicklungs-prozess in einem Unternehmen und dessen Teilschritte steuern. Sie beherrschen insbesondere die Instrumente für die Erarbeitung von Wettbewerbsstrategien und können diese zielgerichtet einsetzen. Sie sind ferner in der Lage, die Bedeutung der IT im Rahmen der Strategien herauszuarbeiten. Sie verstehen schließlich die Bedeutung des Systems von Management-Prozessen und können wichtige, in den Prozessen eingesetzte Instrumente anwenden. Die Übung vertieft die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und hilft bei der Einübung der Instrumente.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftsinformatik, Modul Pflichtmodul-gruppe GM: General Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik

7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Strategische Führung und IT	2	3	
2	P	Übung	Strategische Führung und IT	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Strategische Führung und IT	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: 1. bis 4. Woche nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M23 Customer Relationship Management und Business Intelligence

1. Name des Moduls:	Customer Relationship Management und Business Intelligence
	Customer Relationship Management und Business Intelligence
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Bernd Heinrich
3. Inhalte des Moduls:	- Einführung in Customer Relationship Management (CRM) - Berechnung des Kundenwerts als zentrale Steuerungsgröße im CRM - Grundlagen der Datenqualität in Kundenkampagnen - Einführung zu ausgewählten Data Analytics-Verfahren im CRM - Konzepte, Methoden und Programmierung von Data Analytics-Tasks in den Bereichen: Kundenakquisition, Abwanderungsanalyse, Kundensegmentierung und Clickstream-Analyse
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Durch die Vorlesung haben die Studierenden ein fundiertes Verständnis von Customer Relationship Management und Business Intelligence in Unternehmen, insbesondere hinsichtlich wesentlicher Konzepte und Methoden, welche sie anschließend erläutern und diskutieren können, erhalten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Konzepte und Methoden zur Lösung praktisch relevanter Problemstellungen im CRM einzusetzen. Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Bereiche des CRM. Sie können den Customer Lifetime Value als Kundenbewertungsverfahren erläutern und anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Datenqualität in Kundenkampagnen zu messen und zu steuern. Zudem kennen die Studierenden wichtige Verfahren des Data Analytics und können diese im Kontext des CRM situationsbedingt anwenden. Dabei können Analysen auf Basis von realen Daten durchgeführt, die daraus resultierenden Ergebnisse kritisch diskutiert und interpretiert sowie Handlungsempfehlungen für das unternehmensspezifische CRM abgeleitet werden. In der Übung werden die erworbenen Inhalte der Vorlesung anhand von konkreten Beispielen vertieft. Die Studierenden sind danach in der Lage, Skripte der Programmiersprache Python zu den in der Vorlesung behandelten

	Data Analytics-Tasks zu verstehen, die daraus resultierenden Ergebnisse zu interpretieren und bestehende Python-Implementierungen anzupassen, zu erweitern und zu konfigurieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Modulgruppe „Informationstechnologie“) M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 30 Std. (2 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 150 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Customer Relationship Management und Business Intelligence	2	3	
2	P	Übung	Customer Relationship Management und Business Intelligence	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Customer Relationship Management und Business Intelligence	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %
14. Bemerkungen:					

WiCH-MSc-Wi-M24 Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen

1. Name des Moduls:	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen Big Data Analytics: Methods and Applications
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Bernd Heinrich
3. Inhalte des Moduls:	- Einführung und Grundlagen von Big Data Analytics – Charakteristika - Chancen und Risiken von Big Data - Einsatzmöglichkeiten und (wirtschaftliches) Potenzial von Big Data Analytics - Ausgewählte Anwendungsbereiche und Methoden: 1) Recommender Systems, z. B. Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, Matrix Factorization, Social Recommender Systems 2) Text Analytics, z. B. Vector Space Representations, Neural Networks, Language Models, Generative AI, Sentiment Analysis 3) Smart Vehicle Data, z. B. Recurrent Neural Networks; Analysis of Driving Behaviour Analyse realer Datensätze mittels Python; Bearbeitung von Fallstudien und praktischen Problemstellungen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden dazu in der Lage, das Potenzial sehr umfangreicher Datenmengen - bspw. in sozialen Medien und im Internet (z. B. Wikis, Bewertungs- und Rezensions-Communities, Diskussionsforen), aber auch in traditionellen Datenbanken - für Unternehmen zu erkennen und zu bewerten. Die Studierenden haben gelernt auch einzuschätzen, wie durch zielgerichtete und fundierte Analysen dieses Potenzial der Daten in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen (z. B. Produktentwicklung, Customer Relationship Management, internes Wissensmanagement) erfolgreich erschlossen werden kann, um bspw. verbesserte Entscheidungsunterstützung zu ermöglichen. Die Studierenden kennen die wesentlichen theoretischen Grundlagen, Einsatzpotenziale und Risiken von Big Data Analytics und können diese erläutern. Sie sind vertraut mit verschiedenen Methoden zur Analyse von umfangreichen Mengen an strukturierten und unstrukturierten Daten (z. B. Sentiment Analysis, Collaborative und Content-Based

	Filtering, Neural Networks) und können diese beurteilen und anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden zur Lösung praktischer Problemstellungen einzusetzen, die Ergebnisse zu interpretieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WI-BSc-AWI-M03 Data Analytics: Methoden und Programmierung WI-MSc-IT-M03 Customer Relationship Management und Business Intelligence
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. in WInfo (Schwerpunktmodulgruppe „Internet Business“) M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen	2	3	
2	P	Übung	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100 %
14. Bemerkungen:					

WiCH-MSc-Wi-M25 Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen

1. Name des Moduls:	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen Multilateral Security in distributed systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Dogan Kesdogan
3. Inhalte des Moduls:	In der heutigen digitalisierten Welt, in der wir nahezu jede Facette unseres Lebens online leben und intelligente Dienste immer mehr persönliche Daten verenden, gewinnt die Anonymität eine immer größere Bedeutung. Die Möglichkeit, anonym im Internet zu agieren, gibt den Menschen die Kontrolle über ihre persönlichen Informationen zurück und ermöglicht es ihnen, ihre (digitale) Identität zu schützen. Anonymität kann vor Identifizierung, Verfolgung und Zensur schützen und das Recht auf freie Meinungsäußerung gewährleisten. In dem Kurs lernen Studierende Bedrohungen für die Anonymität kennen und erarbeiten, wie effektiv vor diesen geschützt werden kann. Dafür werden insbesondere folgende Themen betrachtet: - Kryptographische Grundlagen - Anonymität (Begriffe, Metriken, Techniken und Angreifermodelle) - DC-Netze - Mixnetzwerke (Aufbau, Verfahren, Mix-Typen) - Deanonymisierungsangriffe (Hitting Set Attack, Statistical Disclosure Attack) - Tor (Netzwerk und Browser)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Studierende erhalten durch den Abschluss des Moduls ein Grundlagenwissen über Protokolle, die anonyme Kommunikation in Netzwerken ermöglichen sowie Angriffe, welche die Anonymität in Kommunikationssystemen gefährden. Sie haben die Fähigkeit erlangt, Schutzziele für Anwendungen zu definieren, widersprüchliche Ziele zu erkennen und dafür geeignete Lösungskonzepte zusammenzustellen. Hierfür haben sie reale Kommunikationssysteme aus der Praxis, beginnend bei den anfänglichen Systemen bis hin zu modernen Implementierungen, untersucht und deren Grundlagen verstanden. Die dabei kennengelernten technischen und methodischen Kon-

	zepte haben den Studierenden dabei geholfen, anonyme Kommunikationssysteme zu analysieren und entwerfen. Der Kurs Mehrseitige Sicherheit: Anonyme Kommunikationssysteme zählt zu jenen Fächern, mit umfangreichen Inhalten für das Selbststudium und Übungen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WI-BSc-IBIS-M03 IT Security I WI-BSc-IBIS-M04 IT Security II: Security and Privacy WI-MSc-SEC-M01 Kryptographie
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – IT-Security M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Sommersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen	2	3	
2	P	Übung	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen	Mündliche Prüfung	30 Minuten	nach Vorlesungsende	100 %
14. Bemerkungen:					

WiCH-MSc-Wi-M27 Produktionsnetzwerke

1. Name des Moduls:	Produktionsnetzwerke Production networks
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Justus-Arne Schwarz
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt eine Übersicht hinsichtlich grundlegender Prinzipien bei der Gestaltung und Steuerung von innerbetrieblichen Produktionsnetzwerken unter stochastischen Einflüssen. Für die Leistungsanalyse von Produktionssystemen werden quantitative Methoden vorgestellt, dazu zählen: - Modellierung von Netzwerkknoten mittels Markov-Ketten, - Dekompensation und Aggregationsansätze für komplexe Netzwerke, - Verfahren für die nicht-stationäre Analyse dynamischer Systeme. Mittels der Methoden werden Einsichten in Bezug auf den Wert flexibler Produktionskapazitäten und auf Skaleneffekte in stochastischen Systemen gewonnen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, den Einfluss von stochastischer Variabilität auf Produktionsnetzwerke zu verstehen und mittels analytischer Methoden zu quantifizieren. Die Studierenden können die vermittelten Methoden anwenden, um robuste Entscheidungen in komplexen Produktionssystemen zu unterstützen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-PG-M01 Leistungserstellung BWL-BSc-PG-M03 Produktionsmanagement WiCHE-BSc-Wi-M08 Leistungserstellung WiCHE-BSc-Wi-M15 Produktionsmanagement
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftswissenschaften

7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig (Wintersemester)
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Produktionsnetzwerke	2	3	
2	P	Übung	Produktionsnetzwerke	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Produktionsnetzwerke	Klausur	90 Minuten	nach Vorlesungsende	100 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M28 Simulation von Produktionssystemen

1. Name des Moduls:	Simulation von Produktionssystemen Production system simulation
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Justus-Arne Schwarz
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt einen Überblick über verschiedene Simulationstypen und den Einsatz digitaler Zwillinge im Produktionsmanagement. Es beinhaltet folgende Themengebiete: - Grundlagen ereignisdiskreter Simulation, - Aufbau und Durchführung von Simulationsstudien, - Analyse und Bewertung von Simulationsergebnissen, - Ableitung betriebswirtschaftlicher Einsichten. Die Lehrinhalte werden von den Studierenden in Fallstudien im Kontext moderner Produktionssysteme mittels kommerzieller Simulationssoftware angewendet.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, selbstständig Simulationsmodelle mittels kommerzieller Software zu erstellen. Die Studierenden können Simulationsstudien designen, durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-MSc-IM-M06 Produktionsnetzwerke WiCH-MSc-Wi-M27 Produktionsnetzwerke
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftswissenschaften
7. Angebotsturnus des Moduls:	unregelmäßig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. oder 3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std.

	Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Simulation von Produktionssystemen	2	3	
2	P	Übung	Simulation von Produktionssystemen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Simulation von Produktionssystemen	Fallstudienarbeit	10–20 DIN A4 Seiten / 7-10 Wochen	Während der Vorlesungszeit	50 %
2	Simulation von Produktionssystemen	Klausur	45 Minuten	nach Vorlesungsende	50 %

14. Bemerkungen:

Der Angebotsturnus dieses Moduls ist unregelmäßig. Sofern das Modul im folgenden Semester angeboten wird, erfolgt eine Bekanntgabe jeweils gegen Mitte des vorhergehenden Semesters über das Vorlesungsverzeichnis SPUR sowie über eine entsprechende Information auf der Homepage des Dozenten.

WiCH-MSc-Wi-M29 Predictive analytics for production systems

1. Name des Moduls:	Predictive analytics for production systems
	Predictive analytics for production systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Justus-Arne Schwarz
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt Grundlagen des maschinellen Lernens, insbesondere aus den Bereichen Unsupervised und Supervised Learning. Verschiedene Arten von neuronalen Netzwerken werden für Klassifizierungs- und Regressionsprobleme vorgestellt, z. B. bei der Prognose der Produktionsqualität oder dem Ausfallverhalten von Maschinen. Das Modul beinhaltet eine Einführung in die Programmiersprache Python, welche die Grundlage für die eigene Implementierung von Verfahren der künstlichen Intelligenz (KI) durch die Studierenden bildet. Die Studierenden ziehen existierende KI-Bibliotheken heran, um alleine und in Gruppen Fallstudien im Kontext moderner Produktionssysteme und der Industrie 4.0 zu bearbeiten.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden entwickeln grundlegende Programmierkenntnisse, die es ihnen erlauben KI-Ansätze zu implementieren und KI-Bibliotheken anzuwenden. Die Studierenden haben die grundlegenden Prinzipien verschiedener Supervised Learning Ansätze kennengelernt. Die Studierenden haben gelernt, passende KI-Ansätze auszuwählen und damit Einsichten aus realistischen Datensätzen zu generieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-PG-M01 Leistungserstellung BWL-BSc-PG-M03 Produktionsmanagement WiCHE-BSc-Wi-M08 Leistungserstellung WiCHE-BSc-Wi-M15 Produktionsmanagement
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftswissenschaften

7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Predictive analytics for production systems	2	3	
2	P	Übung	Predictive analytics for production systems	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Predictive analytics for production systems	Fallstudienarbeit	10-20 DIN A4 Seiten / 7-10 Wochen	Während der Vorlesungszeit	50 %
2	Predictive analytics for production systems	Klausur	45 Minuten	nach Vorlesungsende	50 %

14. Bemerkungen:

WiCH-MSc-Wi-M30 Prescriptive analytics for production systems

1. Name des Moduls:	Prescriptive analytics for production systems
	Prescriptive analytics for production systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Justus-Arne Schwarz
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt eine Übersicht zu verschiedenen präskriptiven Verfahren zur datengetriebenen Gestaltung und Steuerung von intelligenten Produktionssystemen, dazu gehören: - Robuste Optimierung - Stochastisch Dynamische Programmierung - Reinforcement Learning Im Rahmen von Fallstudien im Kontext der Industrie 4.0 werden die Verfahren von den Studierenden implementiert und zur Entscheidungsunterstützung in Produktionssystemen herangezogen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die grundlegenden Prinzipien verschiedener präskriptiver Ansätze. Die Studierenden haben gelernt, passende Ansätze auszuwählen und damit Entscheidungen aus realistischen Datensätzen abzuleiten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Produktionsmanagement, Quantitative Methoden des digitalen Produktionsmanagements, Predictive Analytics for production systems, Grundlegende Programmierkenntnisse in der Sprache Python, beispielsweise aus dem Modul Predictive analytics for production systems
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Wirtschaftswissenschaften
7. Angebotsturnus des Moduls:	unregelmäßig, siehe Nr. 14
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	2. oder 3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Prescriptive analytics for production systems	2	3	
2	P	Übung	Prescriptive analytics for production systems	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Prescriptive analytics for production systems	Fallstudienarbeit	10-20 DIN A4 Seiten / 7-10 Wochen	Während der Vorlesungszeit	50 %
2	Prescriptive analytics for production systems	Klausur	45 Minuten	nach Vorlesungsende	50 %

14. Bemerkungen:

Der Angebotsturnus dieses Moduls ist unregelmäßig. Sofern das Modul im folgenden Semester angeboten wird, erfolgt eine Bekanntgabe jeweils gegen Mitte des vorhergehenden Semesters über das Vorlesungsverzeichnis SPUR sowie über eine entsprechende Information auf der Homepage des Dozenten.

WiCH-MSc-Wi-M31 Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management

1. Name des Moduls:	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management
	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Andreas Otto
3. Inhalte des Moduls:	Gegenstand der Vertiefungsveranstaltung ist die Vermittlung und Anwendung von Softwarepaketen, die in Controlling und Supply Chain Management/Logistik eingesetzt werden (Excel/VBA, SQL, QGIS, Python, KNIME).
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Bereich Logistik und Supply Chain Management geeignete Softwarepakete auszuwählen und anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WiCH-MSc-Wi-M15 Supply Chain Management
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	WiWi – M.Sc. – Industrielles Management M.Sc. Wirtschaftschemie, BMG Industrielles Management
7. Angebotsturnus des Moduls:	Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:	
12. Modulbestandteile:	

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	2	3	
2	P	Übung	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	Fallstudienarbeit	20 Minuten, ca. 15 Seiten	Während der Vorlesung	75 %
2	Digital Tools for Controlling and Supply Chain Management	Klausur	45 Minuten	nach Vorlesungsende	25 %

14. Bemerkungen:

Fallstudienarbeit: ca. 15 Seiten mit anschließender 20-minütiger Präsentation.

Fachwissenschaftlicher PFLICHTBEREICH im Fach WIRTSCHAFT:

WiCH-MSc-Wi-M26 Aufbaumodul BWL

1. Name des Moduls:	Aufbaumodul BWL Advanced Module Management Science
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / alle Dozenten und Dozentinnen
3. Inhalte des Moduls:	Das Aufbaumodul BWL besteht aus einem Seminar, das aufbauend auf den Vorkenntnissen aus dem Bachelorstudium und den Schwerpunkt-Masterkursen spezielle Themengebiete und aktuelle Fragestellungen aus diesen Themenbereichen vertieft behandelt. Dabei trainiert das Seminar die Fähigkeit, in einem abgegrenzten Wissensgebiet innerhalb kurzer Zeit eine betriebswirtschaftliche Fragestellung mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse verständlich zu präsentieren. Die Lösungsstrategien werden in offener Diskussion formuliert, verglichen und im Hinblick auf den zu erwartenden Output bewertet. Inhaltlich umfassen die Seminare die Forschungsthemen der beteiligten Dozenten und Dozentinnen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, für eine gegebene wirtschaftswissenschaftliche Problemstellung Forschungsstrategien eigenständig zu entwickeln und gegeneinander abzuwägen. Sie können den zu erwartenden Output einer Forschungsstrategie benennen und mit den Anforderungen der Aufgabenstellung abgleichen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse aus der gewählten Basismodulgruppe sowie den gewählten Wahlpflichtmodulen BWL 1 und 2
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	1-semestrig (Winter- oder Sommersemester)

8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Seminar	je nach gewähltem Angebot	4	6	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Wissenschaftliche Bearbeitung betriebswirtschaftlicher Fragestellungen verschiedener Fachrichtungen	Fallstudienarbeit	Ca. 20 Seiten / sechs bis zehn Wochen, und ggf. Präsentation (20 Minuten)	Während des Semesters	100 %

14. Bemerkungen:

Allgemeiner PFLICHTBEREICH:

WiCH-MSc-Wichem-1 Aufbaumodul Wirtschaftschemie

1. Name des Moduls:	Aufbaumodul Wirtschaftschemie: Nachhaltigkeitsbewertung chemischer Produkte und Prozesse Advanced Module Business Chemistry: Life Cycle Sustainability Assessment
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftschemie / Prof. Dr. Christian Weckenborg
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul kombiniert kompakte Einführungsveranstaltungen zu Methodik und Software mit einer semesterbegleitenden Gruppenarbeit. In den ersten Sitzungen werden die Grundlagen der Nachhaltigkeitsbewertung sowie der eingesetzten Software vermittelt. Anschließend bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen eigenständig eine Fallstudie zur Nachhaltigkeitsbewertung eines chemischen Produktes oder Prozesses aus verschiedenen Bereichen der Chemieindustrie. Die Gruppen durchlaufen dabei alle Phasen einer vollständigen Nachhaltigkeitsbewertung (Zieldefinition, Sachbilanz, Wirkungsabschätzung, ...). Ein Peer-Review-Verfahren fördert die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der anderen Gruppen. Die Seminararbeit wird in einer Abschlussveranstaltung präsentiert und diskutiert. Alle Unterlagen werden über das Lehrmanagementsystem bereitgestellt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage: • die methodischen Grundlagen des Life Cycle Assessment und des Life Cycle Costing zu erläutern und auf chemische Produkte und Prozesse anzuwenden • chemische Wertschöpfungsketten systematisch zu modellieren und hinsichtlich ihrer ökologischen und ökonomischen Auswirkungen softwarebasiert zu bewerten • Ergebnisse einer quantitativen Nachhaltigkeitsbewertung kritisch zu interpretieren, Zielkonflikte zu identifizieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten

	• die eigene Analyse in Form einer wissenschaftlichen Seminararbeit darzustellen und zu präsentieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich, Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. oder 3. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 h (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 120 h Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Seminar	Nachhaltigkeitsbewertung chemischer Produkte und Prozesse	4	6	Bericht

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Nachhaltigkeitsbewertung chemischer Produkte und Prozesse	Fallstudienarbeit	10–20 DIN A4 Seiten, Präsentation 20 Minuten	Während der Vorlesungszeit	100 %

14. Bemerkungen:

Zu Studienleistung 12.1:
Im Laufe des Semesters erstellen die Studierenden einen wertenden Bericht im Umfang von 2–3 Seiten zu einem vorgegebenen Thema. Studienleistungen können auch in Form von Gruppenarbeiten abverlangt werden.

Zu Prüfungsleistung 13.1:
Schriftliche Prüfung als Fallstudienarbeit. Gefordert wird eine Ausarbeitung im Umfang von 10–20 Seiten. Bei einer Fallstudienarbeit kann auch eine Präsentation (Dauer ca. 20 Minuten) vor einer Gruppe enthalten sein. Prüfungsleistungen können auch die Form von Gruppenarbeiten annehmen.

Die Modulprüfung kann bei ungenügender Leistung überarbeitet (Nachbesserung) und binnen vier Wochen ein zweites Mal abgegeben werden. Wird die Fallstudienarbeit nach Nachbesserung nicht in der vorgegebenen Frist vorgelegt oder wird sie nach der Zweitabgabe immer noch mit ungenügend bewertet, so gilt das Modul als erstmalig nicht bestanden. In diesem Fall sind die Modulbestandteile mit den zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen vollständig zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu wiederholen. Die Wiederholung der Modulbestandteile mit den zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ist einmal möglich

WiCH-MSc-Abschluss Masterarbeit

1. Name des Moduls:	Masterarbeit Master's Thesis
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Chemie / Prof. Dr. Joachim Wegener Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Roland Helm Wirtschaftschemie / Prof. Dr. Christian Weckenborg
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul beinhaltet die fächerübergreifende Masterarbeit, bei der ein ungelöstes chemisches Problem mit aktuellen wissenschaftlichen Methoden beider Fachgebiete bearbeitet werden muss. Das Modul trainiert das eigenständige Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit und leitet zu eigenverantwortlicher Forschung an.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, die Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung aus der Chemie unter Einbeziehung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden von eigenständig zu planen, durchzuführen und zu analysieren. Sie haben vertiefte Fähigkeiten in den Bereichen Literaturrecherche und -auswertung, Versuchsplanung und -auswertung sowie im Verfassen einer wissenschaftlichen Abhandlung.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Keine
b) verpflichtende Nachweise:	mind. 60 LP, darin enthalten: das vollständig abgeschlossene Modul WiCH-MSc-CHE-M09
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	2-semestrig
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1-2 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. und/oder 4. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 900 (30 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 700 h 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung): 200 h

					Leistungspunkte: 30	
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:						
12. Modulbestandteile:						
Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Praktikum + Seminar	Masterarbeit (inkl. Teilnahme am chemischen Arbeitsgruppenseminar)	700	30	

13. Modulprüfung:					
Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Fächerübergreifende Themenstellung, bei der ein ungelöstes chemisches Problem mit aktuellen wissenschaftlichen Methoden beider Fachgebiete bearbeitet werden muss	Masterarbeit	Neun Monate 80-100 Seiten (zuzüglich erforderlicher Anhänge)		100 %
14. Bemerkungen:					