

# Mitteilungsblatt – Sondernummer der Paris Lodron-Universität Salzburg

---

## 117. Curriculum für das Bachelorstudium Geographie an der Universität Salzburg (Version 2016)

### Inhalt

§ 1	Allgemeines.....	2
§ 2	Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil.....	2
(1)	Gegenstand des Studiums: .....	2
(2)	Qualifikationsprofil und Kompetenzen (Learning Outcomes): .....	2
(3)	Bedarf und Relevanz des Studiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt: .....	3
§ 3	Aufbau und Gliederung des Studiums .....	3
§ 4	Typen von Lehrveranstaltungen .....	4
§ 5	Studieninhalt und Studienverlauf .....	4
§ 6	Wahlmodulkataloge und gebundene Wahlmodule .....	8
§ 7	Freie Wahlfächer .....	8
§ 8	Bachelorarbeiten .....	8
§ 9	Auslandsstudien .....	8
§ 10	Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Teilnehmer_innenzahl ..	9
§ 11	Zulassungsbedingungen zu Prüfungen.....	10
§ 12	Prüfungsordnung .....	10
§ 13	Inkrafttreten .....	10
§ 14	Übergangsbestimmungen.....	10
Anhang I: Modulbeschreibungen .....		11
Anhang II: Äquivalenzliste .....		27

Der Senat der Paris Lodron-Universität Salzburg hat in seiner Sitzung am 08.03.2016 das von der Curricularkommission ‚Bachelor- und Masterstudium Geographie, Masterstudium Angewandte Geoinformatik‘ der Universität Salzburg in der Sitzung vom 02.12.2015 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Geographie in der nachfolgenden Fassung erlassen.

Rechtsgrundlage sind das Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 – UG), BGBl. I Nr. 120/2002, sowie der studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Salzburg in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 1 Allgemeines**

- (1) Der Gesamtumfang für das Bachelorstudium Geographie beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.
- (2) Absolvent\_innen des Bachelorstudiums Geographie wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.
- (3) Allen Leistungen, die von Studierenden zu erbringen sind, werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Ein ECTS-Anrechnungspunkt entspricht 25 Arbeitsstunden und beschreibt das durchschnittliche Arbeitspensum, das erforderlich ist, um die erwarteten Lernergebnisse zu erreichen. Das Arbeitspensum eines Studienjahres entspricht 1500 Echtstunden und somit einer Zuteilung von 60 ECTS-Anrechnungspunkten.
- (4) Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung dürfen keinerlei Benachteiligung im Studium erfahren. Es gelten die Grundsätze der UN-Konvention für die Rechte von Menschen mit Behinderungen, das Gleichstellungsgesetz Bundes-Gleichbehandlungsgesetz sowie das Prinzip des Nachteilsausgleichs.

## **§ 2 Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil**

- (1) Gegenstand des Studiums:

Gegenstand des Bachelorstudiums der Geographie ist das wissenschaftliche Fach Geographie mit seinen natur- und sozial- sowie wirtschaftswissenschaftlichen Perspektiven auf die räumliche Organisation von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Quantitative und qualitative Methoden erschließen und kommunizieren Wissen über grundlegende Themenfelder des Faches und ermöglichen das Verständnis von räumlichen Strukturen und Prozessen an der Erdoberfläche, insbesondere auch als Raum menschlichen Handelns.

- (2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen (Learning Outcomes):

Absolvent\_innen des Bachelorstudiums Geographie

- können die Räumlichkeit physischer, sozialer, ökonomischer, geschlechterspezifischer und kultureller Prozesse und Strukturen sowie ihrer Wechselwirkungen erfassen und analysieren.
- verfügen über vertieftes theoretisches Wissen in den Teilgebieten der Sozial-, Wirtschafts- und Physiogeographie.
- sind in der Lage differenziert mit räumlichen Informationen zu arbeiten.
- können Labor- und Feldforschungsmethoden adäquat anwenden.
- setzen statistische Methoden (auch) in räumlichen Kontexten situationsgerecht ein.
- kommunizieren visuell mittels des Gesamtspektrums kartographischer Methoden.
- generieren Information durch Methoden quantitativer und qualitativer Sozialforschung.
- setzen Methoden der Fernerkundung und Geoinformatik für entscheidungsunterstützende Modelle in Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft ein.

Absolvent\_innen setzen eine räumliche Perspektive auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und Anwendungsdomänen mittels multiparadigmatischer Betrachtungsweisen inhaltlich und methodisch um. Durch inhaltliche und / oder methodische Fokussierung auf physisch- oder

humangeographische Themen mittels optionaler Vertiefungsmodulen und durch die Ausrichtung der Bachelorarbeit sind die erworbenen Kompetenzen breit einsetzbar.

(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt:

Die Stärke der Ausbildung im Bachelorstudium Geographie liegt in der breiten, zu sektoralen Fach- (Domänen-) Spezialist\_innen komplementären Qualifikation, die sich durch Analysefähigkeit, Lösungskompetenz und gendersensibles Handeln der Absolvent\_innen auszeichnet.

Absolvent\_innen des Bachelorstudiums Geographie stehen durch die integrative und interdisziplinäre Ausrichtung viele Berufsfelder offen. Diese reichen von regionalen Planungs- und Beratungsbüros über die öffentliche Verwaltung bis hin zu internationalen Organisationen. Der erfolgreiche Abschluss bietet insbesondere auch die Möglichkeit eines aufbauenden Masterstudiums in Geographie, Geoinformatik oder in Geo-, Sozial- oder Umweltwissenschaften.

**§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums**

(1) Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP):

Das Bachelorstudium Geographie enthält eine Studieneingangs- und Orientierungsphase im ersten Semester im Ausmaß von 8 ECTS-Anrechnungspunkten.

Für das Bachelorstudium Geographie sind für die Studieneingangs- und Orientierungsphase aus dem Modul 655M01 folgende LV zu absolvieren:

- VO Einführung in geographisches und ökonomisches Denken (4 ECTS)
- VO Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen (3 ECTS)
- VO Studien- und Berufsorientierung Geographie (1 ECTS)

Die positive Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase ist Voraussetzung für die Absolvierung sämtlicher weiterer Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studiums. Abweichend davon dürfen weiterführende Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von 22 ECTS-Anrechnungspunkten vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase absolviert werden.

(2) Das Bachelorstudium Geographie beinhaltet 20 Module, für die 126 ECTS-Anrechnungspunkte vorgesehen sind. Weiters sind 18 ECTS- Anrechnungspunkte für Wahlmodule und 24 ECTS-Anrechnungspunkte für die Freien Wahlfächer veranschlagt. Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS-Anrechnungspunkten bewertet.

	ECTS
655M01 – Einführung in das Studium Geographie	12
655M11 – Geomorphologie und Geologie	6
655M12 – Klima- und Hydrogeographie	6
655M13 – Bio- und Bodengeographie	6
655M14 – Geo- und Ökosysteme	6
655M15 – Landschaftsökologie	6
655M16 – Methoden der Physischen Geographie	6
655M21 – Sozialgeographie	6
655M22 – Wirtschaftsgeographie	6
655M23 – Aktuelle Fragen der Sozialgeographie	6
655M24 – Aktuelle Fragen der Wirtschaftsgeographie	6
655M25 – Sozialwissenschaftliche Methoden in der Geographie	6
655M26 – Stadt- und Regionalentwicklung	6
655M31 – Quantitative Methoden und Statistik	6
655M32 – Topographische Kartographie und Luftbild	6
655M33 – Grundlagen der Geoinformatik	6
655M34 – Thematische Kartographie und Geovisualisierung	6
655M35 – Fernerkundung und Bildverarbeitung	6

655M41 – Regionale Geographie	6
655M42 – Raumplanung und Verkehrsplanung	6
Wahlmodule	18
Freie Wahlfächer	24
Bachelorarbeit	12
<b>Summe</b>	<b>180</b>

- (3) Das Vorziehen von Modulen und Lehrveranstaltungen aus einem Masterstudium ist nicht zulässig.

#### § 4 Typen von Lehrveranstaltungen

Im Studium sind folgende Lehrveranstaltungstypen vorgesehen:

**Vorlesung (VO)** gibt einen Überblick über ein Fach oder eines seiner Teilgebiete sowie dessen theoretische Ansätze und präsentiert unterschiedliche Lehrmeinungen und Methoden. Die Inhalte werden überwiegend im Vortragsstil vermittelt. Eine Vorlesung ist nicht prüfungsimmanent und hat keine Anwesenheitspflicht.

**Übung (UE)** dient dem Erwerb, der Erprobung und Perfektionierung von praktischen Fähigkeiten und Kenntnissen des Studienfaches oder eines seiner Teilbereiche. Eine Übung ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Exkursion (EX)** dient der Vermittlung und Veranschaulichung von Fachwissen außerhalb des Universitätsortes. Eine Exkursion ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Proseminar (PS)** ist eine wissenschaftsorientierte Lehrveranstaltung und bildet die Vorstufe zu Seminaren. In praktischer wie auch theoretischer Arbeit werden unter aktiver Mitarbeit seitens der Studierenden Grundkenntnisse und Fähigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt. Ein Proseminar ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

#### § 5 Studieninhalt und Studienverlauf

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Geographie aufgelistet. Die Zuordnung zu Semestern ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf das Vorwissen aufbaut und der Jahresarbeitsaufwand 60 ECTS-Anrechnungspunkte nicht überschreitet. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind.

Die detaillierten Beschreibungen der Module inkl. der zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten finden sich in Anhang I: Modulbeschreibungen.

Bachelorstudium Geographie										
Modul	Lehrveranstaltung	SSSt.	Typ	ECTS	Semester mit ECTS					
					I	II	III	IV	V	VI
<b>(1) Pflichtmodule</b>										
<b>655M01 – Einführung in die Geographie</b> <b>Introduction to Geography</b>										
STEOP: Einführung in geographisches und ökonomisches Denken Introduction to Geographical and Economic Thinking		2	VO	4	4					
STEOP: Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen Basics of Natural and Social Sciences		2	VO	3	3					

STEOP: Studien- und Berufsorientierung Geographie Geography: Study Programmes and Professional Orientation	1	VO	1	1					
Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens Introduction to Academic Research and Writing	2	UE	4	4					
Zwischensumme 655M01	7		12	12					
<b>655M11 – Geomorphologie und Geologie Geomorphology and Geology</b>									
Einführung in die Geomorphologie und Geologie Introduction to Geomorphology and Geology	2	VO	2	2					
Geomorphologie und Geologie Geomorphology and Geology	2	PS	4		4				
Zwischensumme 655M11	4		6	2	4				
<b>655M12 – Klima- und Hydrogeographie Climatology and Hydrogeography</b>									
Einführung in die Klima- und Hydrogeographie Introduction to Climatology and Hydrogeography	2	VO	2	2					
Klima- und Hydrogeographie Climatology and Hydrogeography	2	PS	4		4				
Zwischensumme 655M12	4		6	2	4				
<b>655M13 – Bio- und Bodengeographie Biogeography and Soil Geography</b>									
Bio- und Bodengeographie Biogeography and Soil Geography	2	VO	2		2				
Methoden und Anwendungen der Bio- u. Bodengeographie Methods and Applications of Biogeography and Soil Geography	2	UE PS	4		4				
Zwischensumme 655M13	4		6		2	4			
<b>655M14 – Geo- und Ökosysteme Geosystems and Ecosystems</b>									
Geosysteme Geosystems	2	VO	3					3	
Ökosysteme Ecosystems	2	VO	3					3	
Zwischensumme 655M14	4		6					6	
<b>655M15 – Landschaftsökologie Landscape Ecology</b>									
Landschaftsökologie Landscape Ecology	2	VO	3			3			
Angewandte Landschaftsökologie Applied Landscape Ecology	2	PS UE EX	3				3		
Zwischensumme 655M15	4		6			3	3		
<b>655M16 – Methoden der Physischen Geographie Methods in Physical Geography</b>									
Erfassungs- und Analysemethoden: Geomorphologie * Data Acquisition and Analytical Methods in Geomorphology	3	UE	6			3			
oder									
Erfassungs- und Analysemethoden: Klima- /Hydrogeographie* Data Acquisition and Analytical Methods in Climatology / Hydrogeography	3	UE	6			3			
Zwischensumme 655M16	3		6			3			

<b>655M21 – Sozialgeographie</b> <b>Social Geography</b>									
Einführung in die Sozialgeographie Introduction to Social Geography	2	VO	3	3					
Regionen und Netzwerke Regions and Networks	2	VO	3	3					
Zwischensumme 655M21	4		6	6					
<b>655M22 – Wirtschaftsgeographie</b> <b>Economic Geography</b>									
Einführung in die Wirtschaftsgeographie Introduction to Economic Geography	2	VO	3		3				
Geographien der Produktion und Innovation Geographies of Production and Innovation	2	VO	3		3				
Zwischensumme 655M22	4		6		6				
<b>655M23 – Aktuelle Fragen der Sozialgeographie</b> <b>Current Issues in Social Geography</b>									
Aktuelle Fragen der Sozialgeographie Current Issues in Social Geography	2	PS	5				5		
Exkursion: Städte, Bevölkerung, Region Excursion: Cities, Population, Regions	1	EX	1				1		
Zwischensumme 655M23			6				6		
<b>655M24 – Aktuelle Fragen der Wirtschaftsgeographie</b> <b>Current Issues in Economic Geography</b>									
Aktuelle Fragen der Wirtschaftsgeographie Current Issues in Economic Geography	2	PS	5					5	
Exkursion: Unternehmen, Industrien, Region Excursion: Enterprises, Industries, Regions	1	EX	1					1	
Zwischensumme 655M24	3		6					6	
<b>655M25 – Sozialwissenschaftliche Methoden in der Geographie</b> <b>Methods in Social and Economic Geography</b>									
Methoden der Sozial- und Wirtschaftsgeographie I Methods in Social and Economic Geography I	2	PS	2		2				
Methoden der Sozial- und Wirtschaftsgeographie II Methods in Social and Economic Geography II	2	PS	4			4			
Zwischensumme 655M25	4		6		2	4			
<b>655M26 – Stadt- und Regionalentwicklung</b> <b>Urban and Economic Development</b>									
Stadt- und Regionalentwicklung Urban and Economic Development	2	VO	2			2			
Übungen zu Wirtschaftsgeographie und Stadt- und Regionalentwicklung Practice in Economic Geography, Urban and Regional Development	2	UE	4				4		
Zwischensumme 655M26	4		6			2	4		
<b>655M31 – Quantitative Methoden und Statistik</b> <b>Quantitative Methods and Statistics</b>									
Grundlegende Konzepte der Statistik Basic Concepts in Statistics	2	VO	2	2					
Praxis: Statistische Datenanalyse Practice: Statistical Analysis	2	UE	4		4				
Zwischensumme 655M31	4		6	2	4				
<b>655M32 – Topographische Kartographie und Luftbild</b> <b>Topographic Cartography and Aerial Imagery</b>									
Topographische Kartographie und Luftbild Topographic Cartography and Aerial Imagery	2	VO	2	2					

Praxis: Bezugssysteme, Karte und Luftbild Practice: Reference Systems, Maps and Aerial Imagery	2	UE	4	4						
Zwischensumme 655M32	4		6	6						
<b>655M33 – Grundlagen der Geoinformatik Introduction to Geoinformatics</b>										
Grundlagen der Geoinformatik Introduction to Geoinformatics	2	VO	2		2					
Praxis: Geographische Informationssysteme Practice: Geographic Information Systems	2	UE	4		4					
Zwischensumme 655M33	4		6		6					
<b>655M34 – Thematische Kartographie und Geovisualisierung Thematic Cartography and Geovisualisation</b>										
Thematische Kartographie und Geovisualisierung Thematic Cartography and Geovisualisation	2	VO	2		2					
Praxis: Geo-Kommunikation Practice: Geo-Communication	2	PS	4				4			
Zwischensumme 655M34	4		6		2		4			
<b>655M35 – Fernerkundung und Bildverarbeitung Remote Sensing and Image Processing</b>										
Fernerkundung und Bildverarbeitung Remote Sensing and Image Processing	2	VO	3		3					
Praxis: Analyse von Fernerkundungsaufnahmen Practice: Remote Sensing Image Analysis	2	PS	3		3					
Zwischensumme 655M35	4		6		6					
<b>655M41 – Regionale Geographie Regional Geography</b>										
Regionalgeographische Exkursion Excursion: Regional Geography	3	EX	6				6			
Zwischensumme 655M41	3		6				6			
<b>655M42 – Raumplanung und Verkehrsplanung Spatial and Transport Planning</b>										
Raumplanung Spatial Planning	2	VO	3						3	
Verkehrsplanung Transport Planning	2	VO	3						3	
Zwischensumme 655M42	4		6						6	
<b>Summe Pflichtmodule</b>										
					30	28	27	23	12	6
<b>(2) Wahlmodule lt. § 6</b>										
			18						12	6
<b>Summe Wahlmodulkataloge</b>										
			18						12	6
<b>(3) Freie Wahlfächer</b>										
			24		2	3	7	6	6	
<b>(5) Bachelorarbeit</b>										
	1	PS	12							12
<b>Summen Gesamt</b>										
			180		60		60		60	

## § 6 Wahlmodulkataloge und gebundene Wahlmodule

Im Bachelorstudium Geographie sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 18 ECTS-Anrechnungspunkten aus einem Katalog an Lehrangeboten zu absolvieren. Vorgesehen sind Lehrangebote in den folgenden Fächern:

- Methoden der Physischen Geographie (UE)
- Projektstudie(n) (UE)
- Berufsbezogene Qualifikationen (UE)
- Vertiefung Geographie (PS)

Es dürfen bis zu zwei Wahlmodule in Form von Projektstudien absolviert werden.

In Abhängigkeit von Bedarf und Angebot kann die Curricularkommission die Anerkennung weiterer gebundener Wahlmodule festlegen, insbesondere aus dem Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaft des Lehramtsstudiums. Eine Liste der festgelegten Wahlmodule hat die zuständige Curricularkommission mindestens jährlich zu veröffentlichen.

## § 7 Freie Wahlfächer

- (1) Im Bachelorstudium Geographie sind frei zu wählende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 24 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren. Diese können frei aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten postsekundären Bildungseinrichtungen gewählt werden und dienen dem Erwerb von Zusatzqualifikationen sowie der individuellen Schwerpunktsetzung innerhalb des Studiums.
- (2) Bei innerem fachlichem Zusammenhang der gewählten Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 24 ECTS-Anrechnungspunkten kann eine Ausweisung der Wahlfächer als „Studienergänzung“ im Bachelorzeugnis erfolgen.
- (3) Jedenfalls als Studienergänzung eingetragen werden können die von der Universität Salzburg interdisziplinär angebotenen Studienergänzungen, welche unter der Webadresse [www.uni-salzburg.at/studienergaenzungen](http://www.uni-salzburg.at/studienergaenzungen) abrufbar sind. Um die Auseinandersetzung mit den Inhalten des Bachelorstudiums Geographie aus der Genderperspektive zu fördern, werden Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Gender Studies besonders empfohlen.

## § 8 Bachelorarbeiten

- (1) Bachelorarbeiten sind eigenständige schriftliche Arbeiten, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen abzufassen sind und gemeinsam mit dieser beurteilt werden.
- (2) Im Bachelorstudium Geographie ist eine Bachelorarbeit abzufassen.
- (3) Die Bachelorarbeit wird im Rahmen der Lehrveranstaltung „Proseminar Bachelorarbeit“ erstellt. Diese Lehrveranstaltung besteht aus einer allgemeinen Einführung zur Erstellung der Bachelorarbeit und der individuellen Themenfindung und Betreuung durch eine der Lehrveranstaltungsleiterinnen oder einen der Lehrveranstaltungsleiter.

## § 9 Auslandsstudien

Studierenden des Bachelorstudiums Geographie wird empfohlen, ein Auslandssemester zu absolvieren. Dafür kommen insbesondere die Semester 3-4 des Studiums in Frage. Die Anerkennung von im Auslandsstudium absolvierten Lehrveranstaltungen erfolgt durch das zuständige studienrechtliche Organ. Die für die Beurteilung notwendigen Unterlagen sind von der/dem Antragsteller\_in vorzulegen.

Es wird sichergestellt, dass Auslandssemester ohne Verzögerungen im Studienfortschritt möglich sind, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- pro Auslandssemester werden Lehrveranstaltungen im Ausmaß von zumindest 30 ECTS-Anrechnungspunkten abgeschlossen,
- die im Rahmen des Auslandssemesters absolvierten Lehrveranstaltungen stimmen inhaltlich nicht mit bereits an der Universität Salzburg absolvierten Lehrveranstaltungen überein,
- vor Antritt des Auslandssemesters wurde bescheidmäßig festgestellt, welche der geplanten Prüfungen den im Curriculum vorgeschriebenen Prüfungen gleichwertig sind.

Neben den fachwissenschaftlichen Kompetenzen können durch einen Studienaufenthalt im Ausland u.a. folgende Qualifikationen erworben werden:

- Erwerb und Vertiefung von fachspezifischen Fremdsprachenkenntnissen.
- Erwerb und Vertiefung von allgemeinen Fremdsprachenkenntnissen (Sprachverständnis, Konversation,...).
- Erwerb und Vertiefung von organisatorischer Kompetenz durch eigenständige Planung des Studienalltags in internationalen Verwaltungs- und Hochschulstrukturen.
- Kennenlernen von und studieren in internationalen Studiensystemen sowie Erweiterung der eigenen Fachperspektive.
- Erwerb und Vertiefung von interkulturellen Kompetenzen.

Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung werden bei der Suche nach einem Platz für ein Auslandssemester und dessen Planung seitens der Universität (DE disability & diversity) aktiv unterstützt.

### § 10 Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Teilnehmer\_innenzahl

- (1) Die Teilnehmer\_innenzahl ist im Bachelorstudium Geographie für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen folgendermaßen beschränkt:

Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Übung (UE)	25
Labor- und geräteintensive Übungen (im Curriculum mit * markiert)	16
Proseminare (PS)	25
Exkursionen (in begründeten Einzelfällen ist eine Reduktion zulässig, z.B. bedingt durch Sicherheitsfragen und Kapazitätsbeschränkungen)	25

- (2) Bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmer\_innenzahl werden bei Überschreitung der Höchstteilnehmer\_innenzahl durch die Anzahl der Anmeldungen jene Studierenden bevorzugt aufgenommen, für die diese Lehrveranstaltung Teil des Curriculums ist.
- (3) Studierende des Bachelorstudiums Geographie werden in folgender Reihenfolge in Lehrveranstaltungen aufgenommen:
- vermerkte Wartelistenplätze aus dem Vorjahr
  - Studienfortschritt (Summe der absolvierten ECTS-Anrechnungspunkte im Studium)
  - die höhere Anzahl positiv absolvierter Prüfungen
  - die höhere Anzahl an absolvierten Semestern
  - der nach ECTS-Anrechnungspunkten gewichtete Notendurchschnitt
  - das Los.

Freie Plätze werden an Studierende anderer Studien nach denselben Reihungskriterien vergeben.

- (4) Für Studierende in internationalen Austauschprogrammen stehen zusätzlich zur vorgesehenen Höchstteilnehmer\_innenzahl Plätze im Ausmaß von zumindest zehn Prozent der Höchstteilnehmer\_innenzahl zur Verfügung. Diese Plätze werden nach dem Los vergeben.

## § 11 Zulassungsbedingungen zu Prüfungen

- (1) Vor der Absolvierung von Prüfungen zu Lehrveranstaltungen oder Modulen, die nicht Teil der Studieneingangs- und Orientierungsphase sind, müssen die Lehrveranstaltungen bzw. Module der Studieneingangs- und Orientierungsphase positiv abgeschlossen sein. Davon ausgenommen ist die Absolvierung jener Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die gemäß § 3 vorgezogen werden dürfen.
- (2) Für die Zulassung zu folgenden Prüfungen wird als Empfehlung ausgesprochen:

<b>Lehrveranstaltung/Modul:</b>	<b>Voraussetzung für:</b>
655M11, 655M12 und 655M13	655M15
655M11, 655M12 und 655M13	655M16

## § 12 Prüfungsordnung

Die in § 5 angeführten Module werden in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen oder im Rahmen von Modulprüfungen beurteilt.

## § 13 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt mit 1. Oktober 2016 in Kraft.

## § 14 Übergangsbestimmungen

- (1) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums für das Bachelorstudium Geographie an der Paris Lodron-Universität Salzburg (Version 2013, Mitteilungsblatt – Sondernummer Nr. 143 vom 27. Juni 2013) gemeldet sind, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.09.2018 nach diesen Studienvorschriften abzuschließen.
- (2) Die Studierenden sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig innerhalb der Zulassungsfristen diesem Bachelorstudium zu unterstellen. Eine diesbezügliche schriftliche unwiderrufliche Erklärung ist an die Studienabteilung zu richten.  
Äquivalenzlisten finden sich in Anhang II.
- (3) Ab dem 01.10.2018 unterliegen Studierende jedenfalls dem vorliegenden Curriculum.

## Anhang I: Modulbeschreibungen

### Modulbeschreibung 655M01

Modulbezeichnung	Einführung in die Geographie
Modulcode	655M01
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Die Studierenden haben Kenntnis über die Kerninhalte des Geographiestudiums und kennen mögliche Berufsfelder für Absolvent_innen. Sie erfassen die wesentlichen Grundlagen naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Forschung, kennen wichtige naturwissenschaftliche Gesetze und sozialwissenschaftliche Denkweisen, können einfache geographische Fragestellungen entwickeln und sind mit den Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut, haben einen kritischen Umgang mit Literatur und kennen unterschiedliche methodische Zugänge und Werkzeuge der Literaturverwaltung. Die Studierenden können die Anforderungen des Geographiestudiums beurteilen und sind in der Lage, den Verlauf ihres Studiums zu planen.
Modulinhalt	Orientierung über das Studium und mögliche Berufsperspektiven, natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen, Techniken wissenschaftlichen Arbeitens.
Lehrveranstaltungen	VO Einführung in geographisches und ökonomisches Denken VO Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen VO Studien- und Berufsorientierung Geographie UE Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens
Prüfungsart	Klausur bei VO, Aufgabenbewertung und begleitende Tests bei UE

### Modulbeschreibung 655M11

Modulbezeichnung	Geomorphologie und Geologie
Modulcode	655M11
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Die Studierenden kennen die wesentlichen Grundlagen der Geologie und Geomorphologie, verstehen grundlegende (endogene und exogene) Formen und Prozesse der Reliefentwicklung, können die Grundzüge der Entstehung und des Aufbaus der Erde erklären, kennen wichtige Theorien und Konzepte der Geologie und Geomorphologie, haben ein Grundverständnis für geomorphologische und geologische Systeme und kennen deren methodische Grundlagen und Prinzipien. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen Prozess, Form und Material an der Erdoberfläche und im oberflächennahen Untergrund, können diesen auf reale Landschaften anwenden und bewerten und sind in der Lage, sich selbstständig in ein Thema einzuarbeiten, eine kurze wissenschaftliche Arbeit zu verfassen und die zentralen Inhalte im Rahmen eines Kurzvortrages zu präsentieren.
Modulinhalt	Grundlagen der Geologie (Entstehung der Erde, Aufbau des Planeten, Plattentektonik, Gesteinskunde, Vulkanismus) und Geomorphologie (geomorphologische Konzepte, Systeme, Formen und Prozesse, wie z.B. Verwitterung, gravitative/fluviatile/glaziale/ periglaziale/äolische/litorale Prozesse) werden erläutert. Ausgewählte Inhalte der Vorlesung werden im Proseminar aufgegriffen und vertieft diskutiert.
Lehrveranstaltungen	VO Einführung in die Geomorphologie und Geologie PS Geomorphologie und Geologie
Prüfungsart	Klausur bei VO, Referat/Hausarbeit bei PS

### Modulbeschreibung 655M12

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Klima- und Hydrogeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M12</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende kennen die steuernden Faktoren und Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre, die Zusammenhänge zwischen Wetter, Witterung und Klima, Klimazonierung und Klimadynamik, Klimaschwankungen sowie die Rolle des Menschen im Klimasystem. Sie haben Kenntnisse über wesentliche Aspekte des Wasserkreislaufes mit seinen Komponenten wie Wasser als Ressource und Wasserverfügbarkeit und -qualität. Sie sind in der Lage, selbständig Klima- und Hydrodatenerfassungen im Gelände sowie Analyse und Präsentation der Daten am PC durchzuführen. Wechselbeziehungen zwischen Klima- und Hydrofaktoren einerseits sowie den übrigen Geofaktoren (Boden, Vegetation, Relief) andererseits werden erkannt. Das Klima der Erde kann in seiner Dynamik und seinen zugrundeliegenden Prozessen erklärt werden. Die unterschiedlichen Dimensionsbereiche des Klimas (Mikro-, Meso- und Makroebene) werden differenziert betrachtet. Grundlegende klimatologische Analyseverfahren werden beherrscht. Klimaanalysen und Klimadaten können interpretiert und vermittelt werden. Wesentliche Kenntnisse über klimarelevante Wechselwirkungen innerhalb von Geo- und Ökosystemen werden erkannt. Klimatelemente können regionalisiert und in ihrer Veränderlichkeit erfasst werden.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung von Klima und Wasser in Physischer Geographie und Landschaftsökologie</li> <li>- Steuernde Faktoren und Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre</li> <li>- Dynamik der Atmosphäre</li> <li>- Strahlungs- und Wärmehaushalt der Atmosphäre</li> <li>- Klimaklassifikationen und Klimazonierung</li> <li>- Klimaextreme und Klimaschwankungen</li> <li>- das Wasser in der Atmosphäre</li> <li>- der Wasserkreislauf mit seinen Komponenten</li> <li>- Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung</li> <li>- die Hochwasserproblematik</li> <li>- Wasserverfügbarkeit und -qualität</li> <li>- Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrogeographie</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	VO Einführung in die Klima- und Hydrogeographie PS Klima- und Hydrogeographie
Prüfungsart	Klausur bei VO, Referat/Hausarbeit bei PS. Es soll zuerst die VO und anschließend das PS absolviert werden.

### Modulbeschreibung 655M13

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Bio- und Bodengeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M13</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende verstehen Vegetation und Boden als Komponenten der Landschaft und als geographische Untersuchungsobjekte. Sie können Vegetation und Boden inhaltlich und funktional differenzieren sowie regional orientieren. Sie kennen die wichtigsten Vegetations- und Bodenklassifikationen und erfassen ökologische Zusammenhänge. Florenräumliche Gliederung und physiognomisch-ökologische Vegetationstypologie können begründet, Merkmale und Unterscheidung der Pflanzenformationen können benannt, physiognomisch-ökologische Vegetationstypologien interpretiert werden. Bodenbildungsfaktoren, Bodenbestandteile und Bodenklassifikati-

	<p>onssysteme können benannt und interpretiert werden. Grundlagen der Aufnahme von Pflanzengesellschaften und Vegetationstypen sowie vegetationsgeographische Arbeitsmethoden der Bodenprofilanalyse und Bodendarstellung werden beherrscht und können zielgerichtet eingesetzt werden.</p> <p>Studierende sind in der Lage, die korrekte Methodenwahl in Bezug auf Fragestellungen zu entscheiden, geeignete Analyseinstrumente und –verfahren auswählen, Darstellungen der Vegetation und des Bodens in Publikationen und Medien kritisch zu beurteilen sowie kommunikativ geeignete Vermittlungsformen auswählen. Sie haben Kompetenz in einfachen Methoden der Vegetationsaufnahme (strukturell und floristisch). Der Entwurf einfacher Vegetationskarten und einfache Verfahren der Bodenansprache und -analyse des Bodens im Gelände werden beherrscht, Vegetations- und Bodenkarten können sicher interpretiert werden.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Wissenschaftsdisziplin Stadtökologie und in grundlegende Elemente der Nachhaltigen Entwicklung</li> <li>- Verständnis, Analyse und Interpretation der Stadt als Ökosystem</li> <li>- Komponentenkonzepte der Ökosystemanalyse in Anwendung auf städtischer und regionaler Grundlage</li> <li>- Nachhaltigkeit als Gestaltungsprinzip und Konzept zur Ökosystementwicklung</li> <li>- Aufnahme von Stadtbiotopen</li> <li>- Anwendung vegetationsgeographische Arbeitsmethoden</li> <li>- Kennenlernen und Analyse von Nachhaltigkeitskonzepten sowie Anwendung dieser auf die regionale Dimensionen</li> <li>- Bodenprofilanalyse, Bodendarstellung, Bodenklassifikation</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	<p>VO: Bio- und Bodengeographie PS/UE: Methoden und Anwendungen der Bio- und Bodengeographie</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei VO, Aufgabenbewertung und begleitende Tests bei PS/UE. Es soll zuerst die VO und anschließend das PS bzw. die UE absolviert werden.</p>

### Modulbeschreibung 655M14

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Geo- und Ökosysteme</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M14</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende haben eine systemische Sichtweise auf geowissenschaftliche Zusammenhänge entwickelt und können Zusammenhänge zwischen den Systemkomponenten der Erdsphären identifizieren und erklären. Sie haben ein Grundverständnis der Begriffe System, Kreislauf, Rückkopplungen und Modell, kennen komplexe globale Stoffkreisläufe der Erde sowie deren Analyse und Modellierung. Sie haben Grundkenntnisse von Archiven, Proxydaten und Datierungsmethoden und kennen die neun globalen Zonobiome (ZB) (Walther/Breckle), sind in der Lage, ihre internen funktionalen Beziehungen zu analysieren und Vegetationsstrukturen der ZBs als Ergebnis der ökologischen Prozesse der Ökosystembestandteile zu erfassen. Sie erkennen den Zusammenhang zwischen ökologischer Stabilität und Nutzungsintensität im Hinblick auf adäquate Managementsysteme.</p> <p>Sie kennen die theoretischen Grundlagen hydrologischer, geomorphologischer und weiterer geowissenschaftlichen Mess- und Analysemethoden sowie die Grundlagen ökologischer Analysemethoden mit besonderer Berücksichtigung regionaler und globaler Strukturen und Methoden der Datenkorrelation bezogen auf Ökosystemkompartimente. Sie beherrschen die Datenerfassung und Datenqualitätskontrolle auf regionaler und globaler Skala sowie die multithematische Integration von ökologischen und Nutzungsdaten. Sie sind in der Lage, die Bedeutung einzelner Sphären</p>

	und deren Interaktion im Erdsystem sowie ökologische Sachverhalte in der öffentlichen und fachlichen Diskussion zu beurteilen. Sie haben die Fähigkeit Geosystemkomponenten zu bewerten und im Kontext des globalen Wandels einzuordnen, eigenständig Ökosysteme zu analysieren und zu bewerten sowie Ökosystem-Profile auf verschiedenen Skalenebenen zu entwerfen. Sie sind in der Lage, ökologische Inhalte in komplexen Darstellungen zu vermitteln.
Modulinhalt	Die Vorlesung Geosysteme ist als Einführung in die Betrachtung vorwiegend abiotischer Systeme in den Geowissenschaften konzipiert. Ausgehend von den Grundlagen der Systemtheorie und neuen Konzepten der Erdsystemwissenschaft werden anhand von Beispielen aus der Geomorphologie und anderen Teildisziplinen der Geowissenschaften wichtige Zusammenhänge einer systemanalytischen Betrachtung aufgezeigt. Dazu gehören sowohl die Analyse von Einzelkomponenten (Steuerkomponenten) in Geosystemen als auch deren Wechselwirkungen (Rückkopplungen) sowie Möglichkeiten der Modellierung. Die Vorlesung Ökosysteme bietet eine allgemeine Einführung in Ökologie und Ökosysteme, Grundlagen der zonalen Gliederung der Erde in Zonobiome. Sie bietet Überblick über die landschaftlichen Großräume und mögliche grundsätzlichen Gliederungsprinzipien von Ökosystemen mit Schwerpunkt regionale und globale Skala sowie Systematisierungen sowie Erläuterung von charakteristischen funktionalen Merkmalsbeziehungen in Ökosystemen
Lehrveranstaltungen	VO: Geosysteme VO: Ökosysteme
Prüfungsart	Klausur bei VO. Die Module Geologie und Geomorphologie, Klima- und Hydrogeographie sowie Bio- und Bodengeographie sollten zuvor erfolgreich absolviert worden sein.

### Modulbeschreibung 655M15

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Landschaftsökologie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M15</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende haben ein Verständnis der wichtigsten paradigmatischen Zugänge zur Landschaft als Modell und beherrschen die Anwendung von unterschiedlich skalierten Landschaftsanalyse- und Bewertungsmethoden, besonders in intensiv genutzten Landschaften (Städte, Kulturlandschaft). Sie können Landschaftsprognoseansätze und kartographische Produkte zur Landschaft entwickeln, Analysemethoden anwenden, Datenquellen zur Landschaft auswerten und interpretieren sowie Funktionen von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen analysieren und methodisch an Beispielen sicher bearbeiten.</p> <p>Sie sind in der Lage, komplexe Landschaftsdarstellungen in Bezug auf ihre Inhalte, Strukturierung und Aussagefähigkeit zu analysieren und Landschaftsdarstellungen (textlich und graphisch) hinsichtlich der Konformität mit Theorien und in ihrer Gebrauchsfähigkeit als Modelle, unterschiedliche Darstellungskonzepte und Methoden der Landschaftsanalyse und -bewertung sowie Landschaft als gesellschaftliche Projektion und des Umgangs mit dem Terminus und den Inhalten von Landschaft in der Öffentlichkeit, in anderen Fächern, im Sprachgebrauch und in Medien zu beurteilen.</p> <p>Sie können medien- und zielgruppenadäquate, zweckorientierte Landschaftsdarstellungen in Texten und Karten praktisch entwickeln. Sie haben eine fortgeschrittene Interpretationskompetenz für Landschaftsdarstellungen, Anwendungskompetenz von Inhalten und Modellen der Landschaft auf spezielle Landschaften (z.B. Stadtlandschaften) und der Landschaftsanalyse, -bewertung und -darstellung in verschiedenen Skalenniveaus,</p>

	haben ein Verständnis von Landschaft als Vermittlungsobjekt und Raum-Zeit-Produkt und können Prinzipien der Landschaftsentwicklung in Managementaufgaben anwenden.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen, Prinzipien und Theorien der Landschaftsökologie</li> <li>- Aufgaben der Landschaftsökologie in praktischer Anwendung</li> <li>- Konzept Kulturlandschaft</li> <li>- Landnutzung als ökosystemarer Steuerungsfaktor in der Kulturlandschaft</li> <li>- Hauptökosystemtypen Gewässerökosysteme, Waldökosysteme, Ökosysteme der Agrarlandschaft und der Lebensraum Stadt</li> <li>- Bioindikation, Umweltschutz/Ökotoxikologie und Arten- und Biotop-schutz, Naturschutzstrategien</li> <li>- Landschaft als mediales Vermittlungsobjekt</li> <li>- Landschaft als Raum-Zeit-Produkt</li> <li>- Landschaftsgeschichte naturgesetzlicher und nutzungsbezogener Entwicklung.</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	VO Landschaftsökologie PS/UE/EX Angewandte Landschaftsökologie
Prüfungsart	Klausur bei VO, laufende Aufgaben und begleitende Tests bei UE. Das Modul Vegetations- und Bodengeographie sollte zuvor erfolgreich absolviert worden sein.

### Modulbeschreibung 655M16

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Methoden der Physischen Geographie – Geomorphologie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M16</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden haben Basiskenntnisse im Bereich der geomorphologischen und geologischen Geländeaufnahme (Geländeansprache, Kartierung, Probennahme), in GIS-basierter Visualisierung, in der Interpretation geomorphologischer und geologischer Karten sowie in der geophysikalischen Dateninterpretation und der GIS-gestützten digitalen Relieffanalyse. Die Studierenden verstehen die Messprinzipien moderner geowissenschaftlicher Methoden, können Messungen (terrestrisches Laserscanning, geophysikalische Prospektion) eigenständig durchführen, haben Basiskenntnisse in der Datenauswertung und -analyse, und können die erhobenen Daten geowissenschaftlich interpretieren.</p> <p>Sie kennen Stärken und Schwächen spezifischer Methoden zur Analyse der Erdoberfläche und des oberflächennahen Untergrunds und haben die Fähigkeit, geeignete Methoden oder Methodenkombinationen für spezifische Fragestellungen in der Physischen Geographie auszuwählen. Sie kennen den Prozess der empirischen Datenaufnahme im Gelände (Organisation, Planung und Durchführung der Geländearbeiten) und können Machbarkeit, Aufwand bzw. Kosten/Nutzen spezifischer Geländearbeiten einschätzen.</p>
Modulinhalt	Die Modulvariante „Geomorphologie“ vermittelt wichtige methodische Kompetenzen und widmet sich einer übergeordneten Fragestellung im Bereich der Geomorphologie und Geologie in Gebirgsräumen und deren Vorländer. Die beiden Übungen bauen aufeinander auf und gliedern sich in einen praktischen Teil der Datenaufnahme im Gelände und in eine anschließende Übung der Datenanalyse. Übung 1 umfasst die Organisation der Geländearbeiten in der Gruppe, die Erarbeitung eines geeigneten Methodenbündels in Abhängigkeit der Fragestellung, sowie die eigenständige Durchführung von Kartierungen und Messungen im Gelände. Neben klassischen Verfahren der Geländeaufnahme (Geländeansprache, Kartierung, Probennahme) kommen moderne Messmethoden zur Analyse der Erd-

	<p>oberfläche und des oberflächennahem Untergrunds zum Einsatz (terrestrisches Laserscanning, geophysikalische Methoden, GIS-basierte Reliefanalyse). Ziele und Untersuchungsgebiete des Praxisteils wechseln sind an aktuelle Forschungsprojekte angelehnt. Im Rahmen der zweiten Übung werden die erhobenen Daten im Labor und am PC analysiert und interpretiert.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>UE Erfassungsmethoden Geomorphologie UE Analysemethoden Geomorphologie</p>
Prüfungsart	<p>Leistungsfeststellung durch Bericht. Die Übungen sollten im selben Semester absolviert werden. Das Modul Geologie und Geomorphologie wird vorausgesetzt.</p>

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Methoden der Physischen Geographie – Klima- und Hydrogeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M16</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über klima- und hydrogeographisch relevante Messverfahren im Gelände, Basiskenntnisse in der Interpretation klimatologischer und hydrologischer Daten (Zeitreihen, Klimadiagramme) sowie Kenntnisse über Messprinzipien und über Klima und Wasser als Landschaftselemente bzw. als Bestandteile der Landschaft in Interaktion mit der menschlichen Nutzung.</p> <p>Die Studierenden verstehen verschiedene Messprinzipien klimatologischer und hydrologischer Methoden, können klimatologische und hydrologische Messungen selbstständig durchführen, haben Basiskenntnisse in der Datenauswertung und -analyse und haben die Fähigkeit die erhobenen Daten in einem räumlichen Zusammenhang zu interpretieren.</p> <p>Die Studierenden kennen Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Methoden zur Analyse von Klima und Wasser und haben die Fähigkeit, geeignete Methoden und Methodenkombinationen für spezifische Fragestellungen der Physischen Geographie und Landschaftsökologie zu verwenden.</p> <p>Die Studierenden kennen die Prozesse der empirischen Datenaufnahme im Gelände (Organisation, Planung und Durchführung der Geländearbeiten) und können Machbarkeit, Aufwand bzw. Kosten/Nutzen spezifischer Geländearbeiten einschätzen.</p>
Modulinhalt	<p>Die Modulvariante „Klima- und Hydrogeographie“ vermittelt wichtige methodische Kompetenzen und widmet sich einer übergeordneten Fragestellung im Bereich Klimageographie, Hydrogeographie und Landschaftsökologie. Die beiden Übungen sind aufbauend und gliedern sich in einen praktischen Teil der Datenaufnahme im Gelände und eine folgende Übung zur Datenanalyse. Die Übung Datenerfassung beinhaltet Planung und Organisation der Geländeerhebungen in der Gruppe, die Erarbeitung geeigneter Methoden in Abhängigkeit von der Fragestellung sowie die eigenständige Durchführung von Kartierungen und Messungen im Gelände. Abgesehen von den verschiedenen Aufnahmeverfahren kommt der Analyse der Beziehungen von Klima und Wasser zu den anderen Geofaktoren sowie zur menschlichen Nutzung besondere Bedeutung zu. Ziele und Untersuchungsgebiete der Datenerfassungen wechseln und widmen sich unterschiedlichen Fragestellungen aus dem Bereich der Physischen Geographie und Landschaftsökologie. Eine Einbindung in aktuelle Forschungsprojekte wird angestrebt. Im Rahmen der zweiten Übung werden die erhobenen Daten im Labor und am PC analysiert und interpretiert.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>UE Erfassungsmethoden Klima- und Hydrogeographie UE Analysemethoden Klima- und Hydrogeographie</p>

Prüfungsart	Leistungsfeststellung durch Bericht. Die Übungen sollten im selben Semester absolviert werden. Voraussetzung ist die Absolvierung des Moduls Klima- und Hydrogeographie.
-------------	--

### Modulbeschreibung 655M21

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Sozialgeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M21</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende verstehen die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Gesellschaft und Raum. Studierende haben die Fähigkeit, mit der Vielfalt an fachtheoretischen, methodischen und erkenntnistheoretischen Zugängen im Fach Sozialgeographie umzugehen und Kontingenz als Paradigma des Faches zu verstehen. Sie sind in der Lage, Gesellschaft-Raum Zusammenhänge nach lokalen, regionalen und globalen Gesichtspunkten zu strukturieren, haben ein Verständnis für unterschiedliche Raum- und Gesellschaftskonzepte und verstehen gesellschaftliche Machtverhältnisse in räumlichen Zusammenhängen. Sie kennen sozialgeographische Begriffe und Theorien in ihren Bedeutungen und Anwendungskontexten und sind sicher im Umgang mit Begriffen von Raum, Räumlichkeit und Gesellschaft, von Region, Disparität, Ungleichheit, Armut und Netzwerk aus einer sozialgeographischen Perspektive. Sie sind in der Lage, sich mit grundlegenden Konzepten und Denkweisen der Sozialgeographie auseinanderzusetzen, die allgemeine Relevanz von Räumlichkeit für soziale Fragen und Problemen die kritische Reflexion von Texten zu erkennen und in Bezug auf maßstabsabhängige Zusammenhänge und denkstilspezifische Blicknahmen kritisch reflektieren. Sie haben die Kompetenz, Texte auf eine wissenschaftliche Weise meinungsbildend zu lesen.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffe, Theorien und Konzepte von Gesellschaft aus soziologischer und von Raum aus sozialgeographischer Perspektive</li> <li>- disziplingeschichtlicher Überblick</li> <li>- Zusammenhänge von Raum und Gesellschaft in heutigen gesellschaftlichen Problemfeldern, insbesondere der sozialräumlichen Ungleichheit, Inklusion und Exklusion, Disparitäten, Segregation; Verständnis unterschiedlicher Raumkonzepte (Regionen und Netzwerke); netzwerkanalytische Grundlagen; Kontingenz des Regionsbegriffs.</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	VO: Einführung in die Sozialgeographie VO: Regionen und Netzwerke
Prüfungsart	Klausur für beide Vorlesungen

### Modulbeschreibung 655M22

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Wirtschaftsgeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M22</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Die Studierenden kennen wichtige Theorien zur Erklärung von Arbeitsteilung und Marktprozessen, der Expansion von Unternehmen, der räumlichen Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten und geographisch ungleicher Entwicklung. Sie sind vertraut mit grundlegenden Erklärungen der Ware und des Warenwerts, der Arbeitskraft, des Nutzens und Grenznutzen und des Stoffwechsels des Menschen mit der Natur. Sie können die Rolle der Unternehmen, des Staates sowie der Beschäftigten und Konsumenten für die wirtschaftliche Dynamik beurteilen. Auf dieser Grundlage sind sie in der Lage, die Expansionsstrategien transnationaler Unternehmen zu erfassen, die Bedeutung globaler Warenketten und Produktions-

	<p>netzwerke zu erkennen, Theorien zur Erklärung und Konzepte zur Erfassung räumlicher Konzentration und des regionalen Wachstums sowie der räumlichen Organisation von Innovationsprozessen zu beurteilen. Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis für Begriffe der Wirtschaftsgeographie, der geographischen politischen Ökonomie und der Volkswirtschaftslehre und erfassen unterschiedliche theoretische Zugänge zur Erklärung wirtschaftlicher und räumlicher Prozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen. Sie kennen grundlegende Theorien und Konzepte der Wirtschaftsgeographie, der geographischen politischen Ökonomie und der Volkswirtschaftslehre und sind in der Lage, unterschiedliche Interpretationen wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Prozesse und ihre Bedeutung für räumliche Entwicklung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen kritisch zu reflektieren. Sie haben die Fähigkeit, historische, theoretische, konzeptionelle und empirische Texte auf eine wissenschaftliche Weise meinungsbildend zu lesen und theoretische Erklärungen und Konzepte anwendungsorientiert zu vermitteln.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ware, Arbeit, Kapital und Grenznutzen als grundlegende ökonomische Kategorien unterschiedlicher theoretischer Zugänge</li> <li>- Arbeit als Stoffwechsel mit der Natur, die Bedeutung des Staates</li> <li>- die Bedeutung von Unternehmen</li> <li>- die internationale Expansion von Unternehmen und transnationale Unternehmen</li> <li>- globale Warenketten und Produktionsnetzwerke</li> <li>- Innovationsprozesse</li> <li>- nationale, regionale und sektorale Innovationssysteme</li> <li>- technologischer Wandel</li> <li>- Geographie der Arbeit</li> <li>- die Bedeutung geschlechtsspezifischer Prozesse</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	<p>VO: Einführung in die Wirtschaftsgeographie VO: Geographien der Produktion und Innovation</p>
Prüfungsart	Klausur für beide Vorlesungen

### Modulbeschreibung 655M23

Modulbezeichnung	Aktuelle Fragen der Sozialgeographie
<b>Modulcode</b>	<b>655M23</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende können sozialgeographische Frage- und Problemstellungen in ihrer Vielfalt und Widersprüchlichkeit verstehen und bewerten. Sie sind in der Lage, sowohl eigene Argumentationsmuster zu entwickeln, um zu Aussagen zu kommen, als auch diese kritisch und selbstbewusst zu hinterfragen. Sie haben die Fähigkeit, Standpunkte anderer Meinungen und Aussagen nachzuvollziehen und mit eigenen Argumenten in Beziehung zu setzen.</p> <p>Studierende sind in der Lage, mit Texten, Karten, Daten und Grafiken eigenständig und kritisch umzugehen. Sie kennen die Rolle von Metainformationen (Urheberschaft, Intention, Reliabilität von Texten, Daten, Karten, etc.), sind sicher im Umgang mit Medien und können das Erarbeitete darstellen. Sie sind fähig zur kritischen Würdigung von Aussagen zu sozialgeographischen Problemstellungen, können Gedanken zusammenhängend kondensieren und verständlich und überzeugend kommunizieren.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Themen zu sozialräumlichen Disparitäten im urbanen und ländlichen Kontext</li> <li>- Regionale Disparitäten und ihre Bedeutung im sozial- und wirtschaftspolitischen Diskurs der EU</li> <li>- Zentren und Peripherien in Europa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armut und Ungleichheit; Messung und Messbarkeit von regionalen Disparitäten</li> <li>- Bedeutung von Indikatoren in der Disparitätenforschung</li> <li>- quantitative und qualitative Netzwerkanalysen als Instrument regionaler Disparitätenforschung.</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	PS: Aktuelle Fragen der Sozialgeographie EX: Exkursion Städte, Bevölkerung, Region
Prüfungsart	PS: Seminararbeit, Präsentation, Abstracts über fünf weitere Seminararbeiten EX: Exkursionsprotokoll

### Modulbeschreibung 655M24

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Aktuelle Fragen der Wirtschaftsgeographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M24</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende verstehen wirtschaftsgeographische Frage- und Problemstellungen in ihrer argumentativen Vielfalt und Widersprüchlichkeit und können wissenschaftliche Argumentationen nachvollziehen, kritisieren und eigene Argumentationen entwickeln. Sie haben die Fähigkeit, theoretische Erklärungen, Analysekonzepte und Argumentationen und die eigene Argumentation kritisch miteinander in Beziehung zu setzen. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich korrekte Seminararbeiten zu verfassen und mit Präsentationen, theoretischen Erklärungen, Analysekonzepten und Arbeitsmethoden umzugehen. Sie können Arbeiten verständlich zu präsentieren geeignete Hilfsmittel und Medien einsetzen.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegende Prozesse ungleicher Wirtschaftsentwicklung auf globaler, nationaler und regionaler Ebene</li> <li>- Unternehmen als Akteure der regionalen Ökonomie</li> <li>- Unternehmen als Input-Output-Systeme von Waren</li> <li>- regionale Wirtschaftsentwicklung</li> <li>- Kriterien und Maße der regionalen Konzentration, Regionalpolitik</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	PS: Aktuelle Fragen der Sozialgeographie EX: Exkursion Städte, Bevölkerung, Region
Prüfungsart	PS: Seminararbeit, Präsentation, Abstracts über fünf weitere Seminararbeiten EX: Exkursionsprotokoll

### Modulbeschreibung 655M25

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Sozialwissenschaftliche Methoden in der Geographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M25</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende können sozialwissenschaftliche Verfahren sachgerecht und kontextabhängig anwenden und quantitative und qualitative Methoden in Abhängigkeit der Frage- und Problemstellung sowie der Dateneigenschaften einsetzen. Sie kennen Potenziale und Grenzen der jeweiligen Verfahren und verstehen sie als sich ergänzenden und sich nicht wechselseitig ausschließende Anwendungen. Sie kennen die grundlegende Bedeutung der Messung und Beobachtung geographischer Phänomene, die Verifizierung und Validierung der dabei eingesetzten Modelle, die Strukturen, Denk- und Erkenntnisweisen sowie die Anwendbarkeit der Verfahren. Sie verstehen die Differenziertheit der Verfahren in Abhängigkeit ihrer Prämissen.

	sen und Anwendungsziele, können mit Erhebungsmethoden und Computerprogrammen für die Informationsverarbeitung und -interpretation umgehen und erzielte Ergebnisse analysieren, interpretieren und beurteilen. Sie kennen die Bedeutung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei der Beschreibung von Verfahren in wissenschaftlichen Publikationen und können Stärken und Schwächen der verwendeten Verfahren beurteilen. Sie sind in der Lage, sowohl mit den Methoden selbst als auch mit den Werkzeugen der Datenerhebung und -analyse sicher umzugehen sowie empirische Untersuchungen zu geographischen Fragestellungen eigenständig und vollständig durchzuführen.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung, Zielstellungen, Anwendungskontexte und Spezifität quantitativer Methoden und qualitativer Methoden</li> <li>- Theorien und Erkenntnisinteresse ihrer Verfahren</li> <li>- Erstellung von standardisierten Fragebögen und qualitativen Leitfäden</li> <li>- konkrete Befragung in der Praxis</li> <li>- Dateneingabe, -analyse, und -interpretation</li> <li>- Reflexion der Ergebnisse</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	PS: Methoden der Wirtschafts- und Sozialgeographie I PS: Methoden der Wirtschafts- und Sozialgeographie II
Prüfungsart	PS: Arbeitsaufgaben und begleitende Tests

### Modulbeschreibung 655M26

Modulbezeichnung	Stadt- und Regionalentwicklung
<b>Modulcode</b>	<b>655M26</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden kennen stadtgeographische Probleme und Entwicklungen sowie zentrale Begriffe und Theorien geographischer Stadtforschung und verstehen, wie gesellschaftliche Prozesse in urbanen Kontexten gesteuert werden. Sie können die wirtschaftliche Bedeutung von Unternehmen in regionalen und städtischen Kontexten erfassen, relevante quantitative und qualitative Daten erheben und Entscheidungsträger_innen in Unternehmen und öffentlicher Verwaltung gemäß einem Untersuchungskonzept befragen.</p> <p>Die Studierenden kennen Grundkonzepte und einfache qualitative und quantitative Methoden der Stadt- und Regionalforschung und sind in der Lage, einfache Untersuchungen zu konzipieren und durchzuführen. Sie können mit Texten, Datenbanken und Grafiken eigenständig und kritisch umgehen, ihre Arbeiten verständlich zu präsentieren und verstehen hierbei geeignete Hilfsmittel und Medien sinnvoll einzusetzen.</p> <p>Sie sind in der Lage, Aussagen zu wirtschaftsgeographischen und demographischen Problemstellungen kritisch zu beurteilen, Gedanken zusammenhängend zu kondensieren und verständlich und überzeugend zu kommunizieren.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegende Prozesse ungleicher Wirtschaftsentwicklung und ihre Bedeutung für die Stadt- und Regionalentwicklung</li> <li>- Unternehmen als Akteure der regionalen Ökonomie</li> <li>- Unternehmen als Input-Output-Systeme von Waren</li> <li>- Städte als ökonomische und gesellschaftliche Knoten</li> <li>- Global und Globalizing Cities</li> <li>- regionale Wirtschaftsentwicklung</li> <li>- Kriterien und Maße der regionalen Konzentration</li> <li>- Arbeiten und Wohnen in der Stadt</li> <li>- Immobilienmärkte, Regional- und Stadtpolitik.</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	VO: Stadt- und Regionalentwicklung

	UE: Übungen zu Wirtschaftsgeographie und Stadt- und Regionalentwicklung
Prüfungsart	Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Vorlesungsprüfung, UE: schriftliche Übungsarbeiten und ihre Präsentation)

### Modulbeschreibung 655M31

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Quantitative Methoden und Statistik</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M31</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende können statistische Verfahren sachgerecht und kontextabhängig anwenden. Sie beherrschen die Voraussetzungen von Methoden in Abhängigkeit der Variablen- und Verteilungseigenschaften und beurteilen deren inhaltliche Anwendbarkeit in Abhängigkeit der Frage- bzw. Problemstellung. Studierende sind kompetent in der Beurteilung von Potenzialen und Grenzen quantitativer Verfahren; der grundlegenden Bedeutung der Messung geographischer Phänomene wie auch die Gefahr der Instrumentalisierung von Daten.</p> <p>Studierende haben grundlegende Kenntnisse über die Strukturen, Algorithmen und Anwendbarkeit der Verfahren; haben Verständnis über die Differenziertheit eines Verfahrens in Abhängigkeit ihrer Prämissen und beherrschen den Umgang mit Methoden der explorativen Datenanalyse als Voraussetzung für diese Methodenkompetenz. Sie sind erfahren mit statistischen Verfahren und Analysen beim Einsatz gängiger Statistikprogramme (z.B. SPSS, R).</p> <p>Sowohl in der Definitions- als auch in der Analyse- und Interpretationsphase einer quantitativ-statistischen Untersuchung weisen Studierende Urteilsfähigkeit gegenüber den erzielten Ergebnissen auf. Sie kennen und beurteilen die Bedeutung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei der Beschreibung von methodischen Abläufen in wissenschaftlichen Publikationen für eine kompetente Beurteilung der Verfahren und deren Ergebnisse.</p> <p>Studierende beherrschen den sicheren Umgang mit statistischen Verfahren von der Definition des Problems über die Formulierung von Hypothesen und Fragestellungen bis zur eigentlichen Datenanalyse und die Interpretation der Ergebnisse vor dem Hintergrund der eingesetzten Verfahren.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deskriptive und schließende Statistik</li> <li>- Variablen und Skalenniveaus</li> <li>- Verteilungseigenschaften</li> <li>- Lage- und Streuungsparameter</li> <li>- Prüf- und Teststatistik; explorative Datenanalyse</li> <li>- (karto-)grafische Repräsentationen</li> <li>- Daten und Metadaten</li> <li>- Grundlagen eines Statistikprogramms</li> <li>- Regression und Korrelation</li> <li>- Einführung in Multivariate Statistik (z.B. multiple Regressionsanalyse, Clusteranalyse).</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	VO: Grundlegende Konzepte der Statistik UE: Praxis: Statistische Datenanalyse
Prüfungsart	Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Klausur, UE: laufende Aufgaben und begleitende Tests)

### Modulbeschreibung 655M32

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Topographische Kartographie und Luftbild</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M32</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende verstehen die Grundlagen der Abbildung der Erdoberfläche durch kartographische Projektionen und können sich in unterschiedlichen räumlichen Bezugssystemen orientieren. Sie kennen die wichtigsten Kartenwerke, deren Organisation und inhaltliche Struktur (Legenden) sowie Konsequenzen maßstäblicher Ausprägungen wie z.B. Generalisierung oder Geländedarstellung. Differenzierung der Charakteristika digitaler und analoger kartographischer Schnittstellen kann begründet, Merkmale und Unterscheidung von Luftbildern und Orthophotos können benannt werden, und Luftbilder (panchromatisch, Echt- und Falschfarben) können adäquat interpretiert werden. Grundlagen und Funktionsweise einfacher Positions-Messgeräte wie z.B. GNSS ist bekannt und erlaubt die Bewertung des Einsatzspektrums.</p> <p>Studierende beherrschen die situationsgerechte Anwendung von Kartenprojektionen, Maßstäben, inhaltlicher Themenwahl und von Signaturen. Sie wählen die korrekte Kombination von kartographisch und bildlich repräsentierten Themen einschließlich zulässiger Messungen im Raum. Studierende arbeiten flexibel mit geographischer Information in online-Portalen, samt Auswertung für unterschiedliche Anwendungskontexte.</p> <p>Studierenden entscheiden über kontextuell korrekte Abbildungseigenschaften in visuell-kartographischen Schnittstellen. Sie wählen geeignete Messinstrumente und -verfahren und beurteilen mediale Produkte kritisch hinsichtlich Korrektheit, einseitiger (propagandistischer) Intentionen und mangelhafter Vermittlung. Medienauswahl und Entscheidung für kommunikativ geeignete kontextuelle Vermittlung erfolgt auf Grundlage erworbener Anwendungserfahrung und Fallbeispiele.</p> <p>Studierende beherrschen die Auswahl einfacher (topographisch fokussierter) Darstellungen und Grundkarten mit Hilfe digitaler Werkzeuge sowie von online-Portalen und Kartendiensten sowie deren Schnittstellen. Es werden Geländemessungen und Luftbildauswertungen in Arbeitsabläufe und Softwaresysteme übertragen und kontextuell korrekte, einfache kartographischer Dokumente (mit topographischem Schwerpunkt) auf digitalen Plattformen wie z.B. Blogs und sozialen Netzwerken erstellt.</p>
Modulinhalt	Karte als Modell der Realität. Gestalt und Dimensionen der Erde. Sphärische und planare Koordinatensysteme. Projektionen und deren Eigenschaften. Organisation von Kartenwerken, mit Schwerpunkt nationale Kartenwerke und UTM. Grundlagen des Katasters. Kartographische Generalisierung. Legendengestaltung und Themenwahl gemäß Maßstab. Prinzip von Signaturen. Visualisierung von Geländeoberflächen. Grundlagen und Anwendungsmerkmale von GNSS.
Lehrveranstaltungen	VO: Topographische Kartographie und Luftbild UE: Praxis: Bezugssysteme, Karte und Luftbild
Prüfungsart	Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Klausur, UE: laufende Aufgaben und begleitende Tests)

### Modulbeschreibung 655M33

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Grundlagen der Geoinformatik</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M33</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Studierende kennen exemplarisch das Anwendungsspektrum Geographi-

	<p>scher Informationssysteme und überblicken die zugrundeliegenden Datenmodelle wie auch Arbeitsabläufe der Geoinformatik. Sie verstehen Prinzipien der modellhaften Repräsentation diskreter und kontinuierlicher geographischer Information, die Bedeutung von Standards, Interoperabilität – OGC und das Prinzip von SOA. Metadaten, Kataloge und Geoportale. Konzepte räumlicher Beziehungen als Elemente räumlichen Denkens und Grundlage für räumliche Analysemethoden.</p> <p>Studierende beherrschen die Grundlagen der objektorientierten Datenmodellierung mit besonderer Berücksichtigung topologischer Strukturen. Methoden der Datenmodellierung wie z.B.: ERM. Graphentheoretische Grundlagen bezogen auf Netzwerkmodellierung und einfache Algorithmen. Polygontopologie als Grundlage für Datenstrukturen, Datenerfassung und Qualitätskontrolle. Rastermodellierung einschließlich hierarchischer Strukturen (Quadrees). Lineare Referenzierung. Räumliche Indizierung. Anwendung einfacher Standards. Grundlegende Visualisierung. Grundlegende Analysemethoden aus Map Algebra, distanzbasierter Analyse, Interpolation, multithematischer Integration.</p> <p>Absolvent_innen wählen situationsgerecht Datenmodelle und Verfahrensabläufe. Sie organisieren geographische Information anwendungs- und bedarfsorientiert einschließlich der Nutzung verteilter Plattformen. Sie sind erfahren in der praktischen Handhabung einschlägiger Softwareprodukte. Etablierung räumlicher Bezugssysteme, Erfassung bzw. Integration von Geodaten, deren Bearbeitung und Qualitätskontrolle. Attributverwaltung. Einbindung von online Diensten in konkrete Projekte. Visualisierung differenziert nach Datentypen. Selektion von Objekten nach unterschiedlichen Kriterien. Aggregative Auswertung und Anwendung einfacher Analyseoperatoren.</p>
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architekturelemente Geographischer Informationssysteme</li> <li>- Datenimport</li> <li>- Erfassung auf der Basis von Bilddaten</li> <li>- Aufbau einer Geodatenbank</li> <li>- Anwendungsgerechte Modellierung auf Grundlage unterschiedlicher Datenmodelle</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	<p>VO: Grundlagen der Geoinformatik UE: Praxis: Geographische Informationssysteme</p>
Prüfungsart	<p>Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Klausur, UE: laufende Aufgaben und begleitende Tests)</p>

### Modulbeschreibung 655M34

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Thematische Kartographie und Geovisualisierung</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M34</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende verstehen die wichtigsten paradigmatischen Zugänge zu Karten: Kartographie als Formalwissenschaft, Karten als Medien in Kommunikationsmodellen, Karten als Spiegel gesellschaftlicher Kontexte, Karten als dynamische, visuelle Benutzerschnittstelle (Geovisualisierung). Typologien thematischer Karten. Statistische Aspekte von Daten und deren Konsequenzen für die Visualisierung. Vereinfachung durch Klassifikation. Physiologische und psychologische Grundlagen visueller Wahrnehmung und Kognition. Grundlagen der Semiotik und deren Anwendung in der Kartographie. Visuelle Variablen. Farbwahrnehmung, Farbmodelle und Farbschemata. Grundzüge der Typographie. Anamorphosekarten. Kartogramme, Diagramme, Kartodiagramme. Besonderheiten von Karten als Interaktionsschnittstellen im Web. Geovisualisierungsumgebungen zur Exploration multidimensionaler und temporaler Geodaten. Perspektivische (3D)</p>

	<p>Visualisierung. Studierende beherrschen die Ablaufplanung kartographischer Entwurfsprozesse. Kombination von Grundkarten mit thematischen Aussagen. Datenaufbereitung (z.B. Normalisierung, Aggregation, Klassifikation) entsprechend der gewählten Darstellungsform und des Detaillierungsgrades. Adäquater Einsatz visueller und typographischer Variablen. Regelbasierte Schriftplatzierung. Maßstabsabhängige, regelbasierte Signaturen-Erstellung auf Basis von Objekten in Geo-DBMS. Auswahl geeigneter Farbschemata. Entwurf von Kartenrahmen, Textierung, Legende und Randausstattung. Methoden zur Etablierung visueller Hierarchien. Kommunikation multitemporaler Datensätze.</p> <p>Studierende analysieren komplexer visuelle Aggregate in Bezug auf ihre grafischen Grundelemente und deren Strukturierung und beherrschen die Beurteilung von Karten hinsichtlich der Konformität mit kartographischen und graphischen Konventionen. Durch peer-evaluation sind sie zu vergleichender Beurteilung unterschiedlicher kartographischer Darstellungskonzepte und Methoden der Datenaufbereitung in der Lage.</p> <p>Studierende beherrschen die praktische Entwicklung medien- und zielgruppenadäquater, zweckorientierter Visualisierungen räumlicher Daten unter expliziter Berücksichtigung statistischer Charakteristika der Ausgangsdaten, perzeptionspsychologischer Rahmenbedingungen und (karto)graphischer Konventionen. Interaktive visuelle Exploration multidimensionaler Daten mit Zeit und Raumbezug führt zu Anwendungskompetenz hinsichtlich domänenkonformer Softwareprodukte und Dienste zur Produktion thematischer Karten, dynamisch – perspektivischer räumlicher Visualisierungen sowie mehrdimensionaler Geodaten.</p>
Modulinhalt	<p>Wozu Kartographie? Entwicklungslinien der Kartographie, Kartographischer Kommunikationsprozess (Inhalt, Zielgruppe, Zweck, Medium), Typologie thematischer Karten, Kartographischer Entwurfsprozess, Geographische Phänomene &gt; Daten &gt; Darstellung, Klassifikation, Visuelle Wahrnehmung, Farbe, kartographische Zeichensprache (Semiotik, visuelle Variablen), Signarentypen, Kartenelemente, Kartendesign, Schrift in Karten, Diagramme, „Kartenverwandte“ Darstellungsformen, Visualisierung thematischer Oberflächen, dynamische Repräsentationen, Virtuelle Überflüge und Animation in 3D Szenen, visuelle Analyse raumzeitlicher Daten in Geovisualisierungsumgebungen, Animation multitemporaler Datensätze mit Interaktionsmöglichkeit.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO: Thematische Kartographie und Geovisualisierung PS: Praxis: Geo-Kommunikation</p>
Prüfungsart	<p>Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Klausur, PS: laufende Aufgaben und begleitende Tests)</p>

### Modulbeschreibung 655M35

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Fernerkundung und Bildverarbeitung</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M35</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende verstehen die physikalischen Grundlagen elektromagnetischer Strahlung und können diese auch in alltagsnahen Kontexten interpretieren. Insbesondere können das elektromagnetische Spektrum, aktive vs. passive Systeme und deren Auflösungsmerkmale hinsichtlich der Anwendungsperspektiven in der Fernerkundung bewertet werden. Ein breiter Überblick über Plattformen und deren Orbit-Eigenschaften ermöglicht in Verbindung mit der Kenntnis von Sensor-Charakteristika die Bewertung unterschiedlicher Anwendungskontexte. Kenntnis der Datenpfade zum Endbenutzer, z.B. über Portale. Grundlagen der Bildklassifikation und</p>

	<p>Qualitätsbewertung, einschließlich statistischer Grundlagen. Integration räumlicher Basisdaten („GIS“) mit Ergebnissen aus Fernerkundungsauswertungen.</p> <p>Studierende beherrschen den Einsatz von Visualisierungsmethoden und Ansätzen zur Bildverbesserung unter Berücksichtigung multispektraler und multitemporaler Aufnahmen. Georeferenzierung unter Berücksichtigung resultierender Qualitätsmerkmale. Eigenschaften und Handhabung von Datenformaten und der Organisationsform von z.B. Szenen. Adäquate Anwendung von Filtern, Transformationen und Indizes sowie Verständnis von resampling-Ansätzen. Sachgerechte Anwendung grundlegender Klassifikationsmethoden und Einblick in den Ansatz von OBIA. Bewertung der Ergebnisqualität von Klassifikationen.</p> <p>Studierende wählen problemgerechte Bilddatensätze einschließlich zugrundeliegender Fernerkundungsmethoden aus. Entscheidung für adäquate Klassifikationsmethoden sowie Ansätze zur Vor- und Nachbearbeitung von Bildern. Beurteilung von Qualitätsmerkmalen auf allen Stufen fernerkundlicher Arbeitsabläufe.</p> <p>Studierende sind erfahren in der praktischen Handhabung fernerkundlicher multispektraler Bilddaten und deren Integration mit generischen geoinformatischen Arbeitsumgebungen. Bildbearbeitung mittels grundlegender Methoden (z.B. Kontrastverbesserung, Indizes) in Verbindung mit umfassenden Fertigkeiten zur Bildinterpretation. Georeferenzierung sowie Anwendung von Klassifikationsmethoden und der multithematischen Auswertung von deren Ergebnissen. Flexible Visualisierung von Bilddaten und von Klassifikationsergebnissen.</p>
Modulinhalt	<p>Elektromagnetisches Spektrum und dessen physikalische Grundlagen und Gesetze. Plattformen, Sensoren und resultierende Bilddaten einschließlich deren Organisation. Portale und Bereitstellung von Bilddaten für Endbenutzer. Visualisierung multispektraler Aufnahmen und deren Interpretation. Georeferenzierung. Bildbearbeitung mit Schwerpunkt Filter und Transformationen. Klassifikation und Ergebnisanalyse sowie Integration mit Geographischen Informationssystemen.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO: Fernerkundung und Bildverarbeitung PS: Praxis: Analyse von Fernerkundungsaufnahmen</p>
Prüfungsart	<p>Integrierte Modulprüfung nach Abschluss der Übungsaufgaben oder gesonderte Leistungsfeststellung nach LV (VO: Klausur, PS: laufende Aufgaben und begleitende Tests)</p>

### Modulbeschreibung 655M41

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Regionale Geographie</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M41</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Studierende haben die Fähigkeit, geographische Theorien und ihre Anwendungen in konkreten regionalen Zusammenhängen zu verstehen. Studierende sind in der Lage, bisher erworbene Fähigkeiten in konkreter Auseinandersetzung vor Ort zu beurteilen und allgemeine wissenschaftliche Aussagen am konkreten Objekt direkt anzuwenden.</p>
Modulinhalt	<p>Physisch-geographische sowie sozial- und wirtschaftsgeographische Themen zu europäischen Regionen werden durch Begehungen und Besuche vor Ort in der betreffenden Region bearbeitet. Beim konkreten Einsatz von Theorien und Methoden im Gelände geht es darum, allgemeine Sachaussagen konkret vor Ort sichtbar und erlebbar zu machen, und Methodenwissen am konkreten geographischen Anschauungsobjekt um Handlungswissen zu ergänzen. Der Einsatz von Beobachtungs- und Erhebungsmethoden vor Ort schärft das Bewusstsein zum gezielten Methoden-</p>

	transfer in regionalen Kontexten.
Lehrveranstaltungen	EX: Regionalgeographische Exkursion
Prüfungsart	Individuelle schriftliche Arbeit, Vortrag und Exkursionsprotokoll bzw. Erstellung eines Exkursionsposters

### Modulbeschreibung 655M42

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Raumplanung und Verkehrsplanung</b>
<b>Modulcode</b>	<b>655M42</b>
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	Die Studierenden erkennen, wie räumliche Nutzungen und Verkehrsstrukturen die Entfaltungsmöglichkeiten der Menschen, Standortentscheidungen in der Wirtschaft und letztlich Wohlfahrtsverteilung in der Gesellschaft beeinflussen. Sie kennen Steuerungsmechanismen, um Konflikte bei der Nutzung des Raumes zu vermeiden oder um gewünschte Entwicklungen anzuregen. Sie sind in der Lage, standardisierte Dokumente von Planungsergebnissen zu interpretieren, Planungsprozesse – insbesondere unter Beteiligung der allgemeinen Öffentlichkeit – zu strukturieren und zu moderieren sowie Kommunikationsprozessen unter Akteuren von Planungsprozessen zu gestalten. Sie sind in der Lage, die Konformität von Planungsdokumenten mit Regel- und Rahmenwerken (gesetzlichen und andere) und die Planungsgerechtigkeit konkreter Maßnahmen und Entwicklungsschritte zu beurteilen, politische Kontexte von und zu Planungsentscheidungen herzustellen und die Nachhaltigkeit und generellen Auswirkungen von Planungsentscheidungen einzuschätzen und zu bewerten. Zuordnung von Planungsebenen und Zuständigkeiten zu konkreten Planungsfragen. Kommunikation von Planungsdokumente an Akteure. Herstellung der Korrespondenz zwischen unterschiedlichen maßstäblichen und administrativen Planungsebenen. Operative Anwendung von Planungsvorgaben auf davon abhängige Gestaltungsschritte und Entscheidungen
Modulinhalt	Die Studierenden erhalten Einblicke in Aufgaben, Herangehensweisen und Fragestellungen der Raum- und Verkehrsplanung wie z.B.: Organisation und Zuständigkeiten, rechtliche Wirkung von Nutzungsfestlegungen, Verkehrsstrukturen und Verkehrsmittelwahl, Lärmproblematik, Wirkungsanalysen, Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligungsinstrumente, formale und materielle Instrumente der Raumplanung, Planungsprozesse, Neue Lösungsansätze für die Aktuellen Herausforderungen des globalen Wandels (Regionalkooperationen, "weiche" und marktwirtschaftliche Planungsinstrumente). Die Vorlesungen bieten einen allgemeinen Überblick über Ziele, Methoden und Instrumente der Raum- und Verkehrsplanung, die den Studierenden ein einführendes Basiswissen zum Verständnis für raum- und verkehrsplanerische Fragestellungen vermitteln soll.
Lehrveranstaltungen	VO Raumplanung VO Verkehrsplanung
Prüfungsart	Klausuren für beide Vorlesungen

## Anhang II: Äquivalenzliste

---

Curriculum 2016		Curriculum 2013	
Titel	ECTS	Titel	ECTS
Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen (STEOP)	3	Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen	2
Studien- und Berufsorientierung Geographie (STEOP)	1	Berufsorientierung Geographie	1

---

### Impressum

Herausgeber und Verleger:  
Rektor der Paris Lodron-Universität Salzburg  
O.Univ.-Prof. Dr. Heinrich Schmidinger  
Redaktion: Johann Leitner  
alle: Kapitelgasse 4-6  
A-5020 Salzburg