

# Erasmus-Austausch in der Hydrologie

Jens Lange

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



UNI  
FREIBURG

- **Administrativ (Bewerbung, Auswahlverfahren) über die Fakultät  
Lehreinheit Forst + Umwelt (Esther Muschelknautz)**
- **Fachlich zuständig für den Austausch im Fachgebiet Hydrologie  
(Learning Agreement, Kursanerkennung im Master Hydrologie)**

**Universitetet i Oslo**, Oslo, Norwegen (Bachelor + Master)

*2 Plätze, á 6 Monate, Norwegisch C1, Englisch B2*

**Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg**, Strasbourg, Frankreich (Bachelor + Master)

*6 Plätze, á 6 Monate, Französisch B2, Englisch B2*

**Universidad de Malaga**, Malaga, Spanien (Master)

*1 Platz, á 9 Monate, Spanisch B1*

**BOKU Wien**, Wien, Österreich (Master)

*2 Plätze, á 6 Monate, Deutsch, C1*

**Aktuell werden Vereinbarungen neu geschlossen,  
Absprachen mit Fachvertretungen in der Hydrologie  
sind abgeschlossen.**

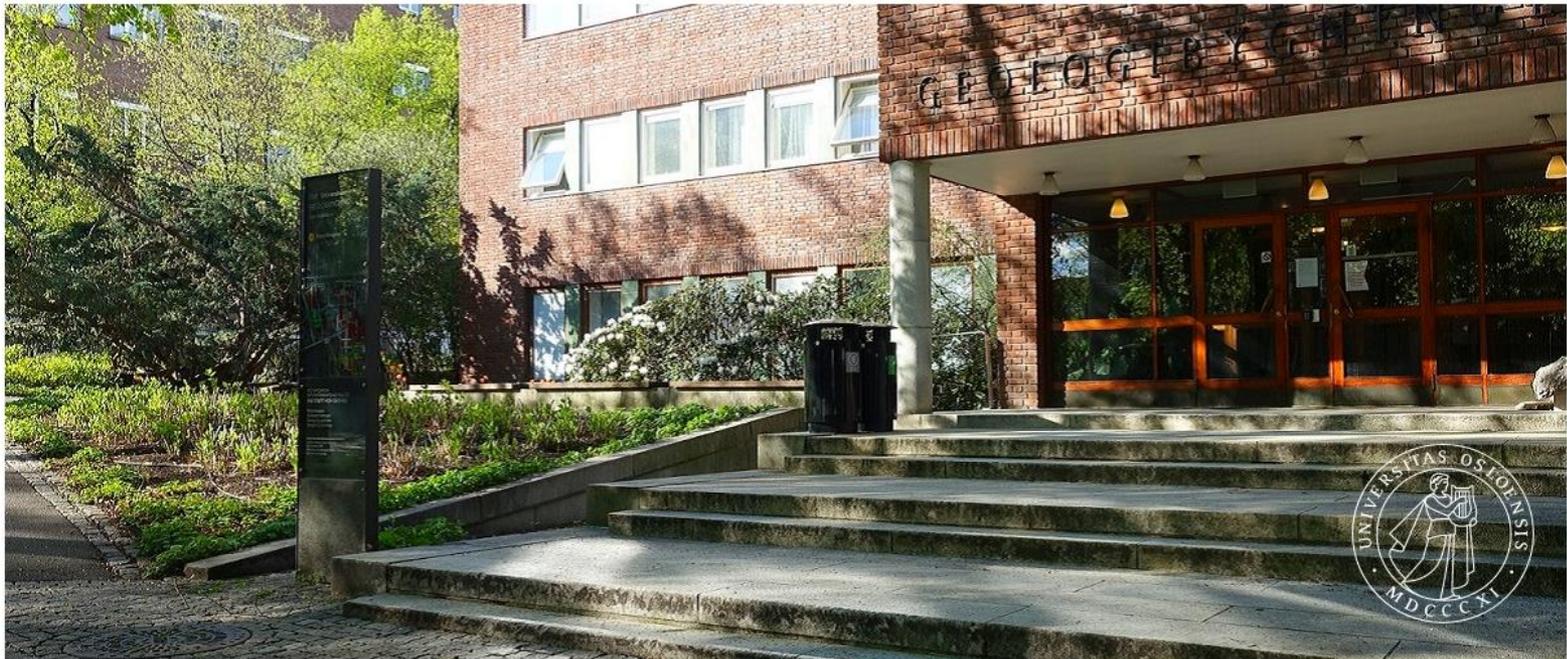
Uio

The Faculty of Mathematics and Natural Sciences

## Department of Geosciences

Menu

[Norwegian  
version of this  
page](#)



### Studies

Study programme taught in English

Find courses

**B+M, Englisch B2**

<http://www.mn.uio.no/geo/english/>

Geosciences (master's two years)

## Programme structure

The Master's programme in Geosciences consists of 120 ECTS credits.

The programme has the following structure:

- Mandatory courses, 20-50 ECTS credits
- Recommended courses, 10-40 ECTS credits
- Master's thesis, 60 ECTS credits

The programme has 10 programmatic areas:

- Environmental Geoscience
- Geohazards and Geomechanics
- Geophysics, Geodynamics and Earthquake Geology
- Geomorphology and Geomatics
- Hydrology and Glaciology
- Meteorology and Oceanography
- Mineralogy, Petrology and Geochemistry
- Petroleum Geoscience
- Sedimentology, Paleontology and Stratigraphy
- Structural Geology and Tectonics

## Mandatory courses

- GEO4320 – Hydrological modelling
- GEO4432 – The Surface Energy Balance in Cold Environments
- [STK4150 – Environmental and spatial statistics](#) / [GEO4300 – Geophysical Data Science](#) / [FYS-STK4155 – Applied data analysis and machine learning](#)
- Two of the following courses:
  - GEO4171 – Floods and landslides
  - GEO4340 – Fluvial geomorphology
  - GEO4420 – Glaciology
  - [GEO5440 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5441 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5442 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5443 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5444 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5445 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5446 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5447 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5448 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5449 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5450 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5451 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5452 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5453 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5454 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5455 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5456 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5457 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5458 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5459 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits) / [GEO5460 – Cryospheric Modelling](#) (5 ECTS credits)

## Recommended courses

Course selection is done in consultation with the supervisor or coordinator for the programme option. Courses can be chosen from the list of mandatory courses, or from the following:

- GEO4190 – Hydrogeology
- GEO4410 – Glacial and periglacial geomorphology
- [GEO4515 – Remote Sensing](#) (overlap with GEO3515 and GEG2240) / [GEO4520 – Advanced remote sensing and topographic analysis](#)
- [FYS-STK4155 – Applied data analysis and machine learning](#), CS-MAT2, CS-MAT3

Ergänzung zu Freiburg in  
hydrologischen  
Glaziologie  
Extremen



[Accueil](#)
[EOST](#)
[ÉCOLE D'INGÉNIEURS](#)
[LICENCE, MASTER](#)
[RECHERCHE](#)
[OBSERVATOIRE](#)
[PLATEFORMES](#)
[ACCÈS DIRECTS](#)

[Accueil EOST](#) → [Licence, master](#) → [Master Sciences de la Terre et des Planètes, environnement](#) → Ingénierie et géosciences pour l'environnement

## MASTER Sciences de la Terre et des planètes, environnement

Parcours : Ingénierie et géosciences pour l'environnement

[Présentation](#)
[Admission](#)
[Débouchés](#)
[Cours](#)
[Pratique](#)

### Programme des enseignements

Ingénierie et géosciences pour l'environnement

→ Semestre 1	+
→ Semestre 2	+
→ Semestre 3	+
→ Semestre 4	+

→ Licence, master
→ Présentation
→ Scolarité
→ Licence Sciences de la Terre
→ Double Licence Sciences de la Terre-Physique
<b>▼ Master Sciences de la Terre et des Planètes, environnement</b>
→ Parcours d'excellence en sciences de la Terre et de l'environnement
→ Géologie et dynamique de la Terre

**B+M, Français B2, Englisch B2**

<https://eost.unistra.fr/lm/master/ingenierie-et-geosciences-pour-lenvironnement/>



## Ingénierie et géosciences pour l'environnement

→ Semestre 1	
<b>12 crédits obligatoires</b>	
<b>Bibliography - English in the geosciences</b> 3 ECTS	
Anglais - S1 Master	
<b>Informatique, analyse de données</b> 3 ECTS	
Compléments en mathématiques	
Informatique, analyse de données	
<b>Etude de cas: Approche pluridisciplinaire</b> 3 ECTS	
Etude de cas: Approche pluridisciplinaire	
<b>Traçage géochimique et isotopique 1</b> 3 ECTS	
Traçage géochimique et isotopique 1	
<b>18 crédits au choix</b>	
<b>Hydrogéologie générale</b> 3 ECTS	
Hydrogéologie générale	
<b>Dynamique du cycle de l'eau dans un bassin versant</b> 3 ECTS	
Dynamique du cycle de l'eau, processus de transfert et hydro-climatologie	
<b>Polluants environnementaux</b> 3 ECTS	
Polluants environnementaux	
<b>Observations en environnement: du terrain au laboratoire</b> 3 ECTS	
Observations en environnement: du terrain au laboratoire	

→ Semestre 2					
	CM	CI	TD	TP	TE
<b>6 crédits obligatoires</b>					
<b>Projet d'initiation à la recherche</b> 3 ECTS	6h	-	-	0.5h	75h
Projet d'initiation à la recherche	2h	-	-	-	70h
<b>Systèmes d'informations géographiques (SIG)</b> 3 ECTS	-	-	-	-	-
Systèmes d'informations géographiques (SIG)	12h	-	12h	-	-
<b>24 crédits au choix</b>					
<b>Hydrogéologie quantitative, transfert dans les nappes</b> 6 ECTS	14h	-	10h	30h	65h
Hydrogéologie quantitative, transfert dans les nappes	14h	-	10h	-	65h
Hydrogéologie quantitative - Travaux pratiques	-	-	-	30h	-
<b>Hydrogéologie: fondements thermodynamiques et modélisation</b> 3 ECTS	12h	-	12h	-	48h
Hydrogéochimie: fondements thermodynamiques et modélisation	12h	-	12h	-	48h
<b>Caractérisation pédologique et géotechnique des sols</b> 3 ECTS	20h	-	4h	6h	48h
Caractérisation pédologique et géotechnique des sols	20h	-	4h	16h	48h
<b>Traçage géochimique et isotopique 2</b> 3 ECTS	-	24h	-	-	-
Traçage géochimique et isotopique 2	-	24h	-	-	-
<b>Normes de management environnemental</b> 3 ECTS	-	24h	-	-	-
Normes de management environnementales	-	24h	-	-	-
<b>Economie de l'environnement</b> 3 ECTS	18h	-	6h	-	48h
Economie de l'environnement	18h	-	6h	-	48h
<b>Transferts eau/sol/plante</b> 3 ECTS	-	24h	-	-	48h
Transferts eau/sol/plante	16h	-	8h	-	48h
<b>Qualité des mesures et traitements d'erreurs</b> 3 ECTS	-	24h	-	-	48h
Qualité des mesures et traitement d'erreurs	-	24h	-	-	48h

# Malaga

Módulo/Materia/Asignatura	Carácter	ECTS
Bases conceptuales.	Obligatoria.	8
técnicas básicas de muestreo, toma de datos y exploración de recursos hídricos.	Obligatoria.	5
Investigación sobre recursos hídricos en distintos tipos de medios.	Obligatoria.	8
Calidad, contaminación y protección del agua.	Obligatoria.	5
Agua y medio ambiente.	Optativa.	5
Recursos hídricos y desarrollo sostenible.	Optativa.	5
Proyectos y estudios aplicados sobre recursos hídricos y medio ambiente.	Optativa.	5
Legislación y economía del agua.	Obligatoria.	4
Prácticas en empresas.	Obligatoria.	8
Trabajo fin de máster.	Obligatoria.	12

of Málaga in  
the problems  
its quantity,  
is concerning  
resh water for  
change, the  
ality and the  
issues - these  
forthcoming  
ie sidelines in  
e Partnership  
tuted of the  
the Spanish

**Nur M, Spanisch B1**

<https://cehiuma.uma.es/en/>

- International relations
- Scientific output
- IGME Partnership Associate
- CSIC Partnership Associate
- UNESCO GTE Project513
- Hydrogeological Atlas of Málaga
- Master on Water Resources and Environment - RHYMA



Benaoján Springs (El Ejió or Molino del Santo) (Sierra de Líbar)

## CRONOGRAMA

		Fecha	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TEMA
2020	NOVIEMBRE	3-5						1
		9-11						2
		17-19						3
		23-25						4
	DICIEMBRE	30/11-4/12						5
2021	ENERO	9-11						6
		14-17						8
		11-15						9
		18-20					7	
		25-27					10	

 Clases teóricas en horario de 9:30 a 13:30  
 Clases prácticas en horario de 15:00 a 17:00

		Fecha	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TEMA
2020	FEBRERO	1-2						11
		8-11						12
		15-19						13
		22-26						14
								15
2021	MARZO	8-12						16
		15-17						17
		22-24						18
								19
2021	ABRIL	6-7						20
		12-16						21
		19-21						22
		26-30						23
								24

Ergänzung zu Freiburg in  
Hydrogeologie (v.a.  
Karsthydrologie)

**PRÁCTICAS DE EMPRESA + TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (TFM)**  
 (3 meses a partir de mayo. Defensa TFM en septiembre u octubre)



150 JAHRE  
NACHHALTIG  
VORAUSSCHAUEN  
1872 - 2022

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

Suche ▾ nach Personen und Inhalten suchen



BOKU IN D

[Studium](#)

[Forschung](#)



## Studium

BOKU-Start > Studium

<https://boku.ac.at/studium>



### Studienangebot

Alles über die vielfältigen Möglichkeiten der universitären Aus- oder Weiterbildung an der BOKU.

[Bachelorstudien](#) · [Masterstudien](#) · [Doktoratsstudien](#) · [Weiterbildung](#) · [Termine & Fristen](#)



### Studienwahl

Die Wahl des richtigen Studiums ist eine wichtige Entscheidung und will gut überlegt sein. Die BOKU unterstützt Studieninteressierte dabei mit einem breiten Spektrum unterschiedlicher Beratungsangebote.

[Einstiegsberatung](#) · [Beratungsangebot](#) · [Infovideos](#) · [Studieninfotage](#) · [Berufsorientierungsmessen und Schulbesuche](#)

Wintersemester					
810401	W	🕒	<a href="#">Dissertantenseminar II</a>	2	SE
819107	W	🕒	<a href="#">Gewässerplanung und Flussbau</a>	2	VO
819111	W	🕒	<a href="#">Gewässerplanung und Flussbau</a>	2	VO
819300	W	🕒	<a href="#">Masterseminar Wasserbau, Hydraulik und Fließgewässerforschung</a>	2	SE
819301	W	🕒	<a href="#">Hydraulic engineering and river basin management (in Eng.)</a>	2	VO
819319	W	🕒	<a href="#">Flussgebietsplanung und Gewässermanagement</a>	2	VO
819326	W	🕒	<a href="#">Konstruktiver Wasserbau und Flussgebietsmanagement (in Eng.)</a>	2	VO
819336	W	🕒	<a href="#">Integrated flood risk management (in Eng.)</a>	2	VO
814326	W	🕒	<a href="#">Climate change impacts, adaption and mitigation (in Eng.)</a>	2	VO
816031	W	🕒	<a href="#">Masterseminar Hydrologie und Wasserwirtschaft</a>	2	SE
816101	W	🕒	<a href="#">Hydrologie und Wasserwirtschaft I</a>	3	VO
816102	W	🕒	<a href="#">Übungen zu Hydrologie und Wasserwirtschaft I</a>	2	VO
816355	W	🕒	<a href="#">Uncertainties in hydrological and ecosystem modelling (in Eng.)</a>	2	VO
816404	W	🕒	<a href="#">Remote sensing hydrology (in Eng.)</a>	2	VO
850110	W	🕒	<a href="#">Ausgewählte Kapitel aus den UIW</a>	2	VO

Sommersemester					
810401	S	🕒	<a href="#">Dissertantenseminar II</a>	2	SE
810407	S	🕒	<a href="#">HR21 Doctoral seminar III (in Eng.)</a>	1	SE
819300	S	🕒	<a href="#">Masterseminar Wasserbau, Hydraulik und Fließgewässerforschung</a>	2	SE
819317	S	🕒	<a href="#">Feststoffhaushalt und Flussmorphologie</a>	2	VO
819318	S	🕒	<a href="#">Monitoring im Flussbau</a>	2	VO
819339	S	🕒	<a href="#">Sediment regime and river morphology (in Eng.)</a>	2	VO
819351	S	🕒	<a href="#">Hydrometrisches Feldmesspraktikum</a>	3	PR
870400	S	🕒	<a href="#">HADRIAN Doctoral seminar II (in Eng.)</a>	1	SE
871344	S	🕒	<a href="#">Wassergefahren - Schutzmaßnahmen</a>	2	VX
810401	S	🕒	<a href="#">Dissertantenseminar II</a>	2	SE
870400	S	🕒	<a href="#">HADRIAN Doctoral seminar III (in Eng.)</a>	1	SE
816031	S	🕒	<a href="#">Masterseminar Hydrologie und Wasserwirtschaft</a>	2	SE
816032	S	🕒	<a href="#">Exkursion aus Hydrologie und Wasserwirtschaft</a>	1	EX
816100	S	🕒	<a href="#">Gewässerkunde und Hydrometrie</a>	3	VU
816342	S	🕒	<a href="#">Possible impacts of climate change on water resources (in Eng.)</a>	2	VO
816352	S	🕒	<a href="#">Hydrologie und Wasserwirtschaft II</a>	2	VO
850110	S	🕒	<a href="#">Ausgewählte Kapitel aus den UIW</a>	2	VO
870404	S	🕒	<a href="#">HADRIAN Doctoral seminar II (in Eng.)</a>	1	SE
940401	S	🕒	<a href="#">Principles and challenges of research in socio-economics, natural resources and life sciences (in Eng.)</a>	3	VS

Ergänzung zu Freiburg in Ingenieurwissenschaften und Hydrogeologie und Fernerkundung

# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

*jens.lange@hydrology.uni-freiburg.de*

- **Administrativ (Bewerbung, Auswahlverfahren) über die Fakultät  
Lehreinheit Forst + Umwelt (Esther Muschelknautz)**
- **Fachlich zuständig für den Austausch im Fachgebiet Hydrologie  
(Learning Agreement, Kursanerkennung im Master Hydrologie)**

<http://www.master-hydro.uni-freiburg.de/auslandsaufenthalt/>