

**Environmental Studies Certificate Program
(PStO 2022)**



**Course Catalog, Winter Term 2026/27
as of 21 September 2026**

The registration period lasts from September 21 to October 5, 2026.

Please note that Susanne will be on vacation September 28-October 02, 2026, and will only check her emails upon her return on October 5, 2026.

Please check the dates and times of all electives you have selected in LSF before the semester begins (except for the RCC in-house ones). There may be some short-term changes about which other departments won't inform us. When in doubt, assume that the information in LSF is the most current and correct one.

Important note for exams: ALWAYS REGISTER FOR YOUR EXAMS (Prüfungsanmeldung) in January 2027 VIA LSF (even if lecturers have additional registration lists or tell you otherwise).

Contents:

P 1 International and Interdisciplinary Perspectives on Environment and Society (Mandatory Module)	3
Humans in the Environment	4
WP 1 Topics and Themes in Environment and Society.....	4
WP 2 Environment and Comparative Literature.....	5
WP 3 Sociological Fields	5
WP 4 Environmental Anthropology I.....	7
WP 30 Foundation Course: Historiography.....	8
WP 31 Sociology and Society.....	9
Environmental Practice.....	9
WP 5 Academic Practice in Environmental Studies	9
WP 6 Environmental Practice	10
Environment and Responsibility	10
WP 8 Foundation Course: Communication Science	10
WP 22 Public Policy	11
WP 23 Environmental Law and Governance	12
WP 33 Environments, Planning and Policy	12
Sustainability and Environmental Sciences	13
WP 9 Geographical Sustainability	13
WP 10 Marine Biology	13
WP 11 Foundations Course: Organismic Biology	14
WP 12 Foundations Course: Ecology, Behavioral and Evolutionary Biology.....	15
WP 13 Environmental Geobiology	15
WP 14 Global Change and the Earth System	16
WP 35 Theoretical and Applied Hydrology	16
WP 37 Evolutionary Ecology.....	17
Final Project Module: Thesis / Creative Project	18
WP 38/39 Final Project	18

P 1 International and Interdisciplinary Perspectives on Environment and Society (Mandatory Module)

Lunchtime Colloquium: Thinking, Envisioning, Building Futures

DR. SPENCER ADAMS, PROF. DR. SONJA DÜMPELMANN, DR. POOJA NAYAK

The first part of the lecture series with varying speakers takes place in the winter semester.

This interdisciplinary course presents a range of topics related to human-environment relationships and consists of lectures by faculty from various disciplines in the humanities, social sciences, and natural sciences. By presenting diverse research related to environmental issues, the lectures will shed light onto the complexity of human-environment relationships. Why and how do different disciplines explore and think about this nexus and specific materials, organisms, phenomena, and representations of the environment? The course seeks to enhance students' environmental literacy and open-up multiple perspectives on environments of the past, present, and future.

- **Language:** English
- **ECTS:** 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Thursday, 12:15– 13:30, and Wednesday evening lectures on 11 Nov.; 2 Dec.; 13 Jan., from 18:00-20:00
- **Location:** Katholische Hochschulgemeinde (KHG) Leopoldstr. 11, 1. OG.; Wednesday evening lectures in A 125, LMU Main Building
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 13182

Reading Course: International Perspectives

The year-long Reading Course is the second part of the basic mandatory module of the Certificate Program. It is designed to give an overview and serve as an introduction to the different fields and disciplines related to Environmental Studies. Students must attend this course over two semesters and are invited to actively shape both structure and content. Lively discussions form the core of the course, based on weekly presentations by course participants.

- **Language:** English
- **ECTS:** 1 ECTS Point
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Thursdays, 14:15 - 15:45
- **Location:** Leopoldstr. 11a, Room 415
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 14760

Humans in the Environment

WP 1 Topics and Themes in Environment and Society

Philologische Nachhaltigkeit - Nachhaltige Philologie

DR. TERESA GRUBER

PROF. DR. HERLE-CHRISTIN JESSEN

PROF. DR. BENJAMIN LOY

PD DR. DAGMAR STÖFERLE

Die interdisziplinäre und internationale Ringvorlesung richtet sich an alle, die sich für den Zusammenhang von Philologie und Nachhaltigkeit interessieren:

Philologie und Nachhaltigkeit gehören zusammen, weil die Sprache nicht nur den zentralen Gegenstand der Philologie darstellt, sondern auch das Mittel, mit dem nachhaltige Entwicklungsziele in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft formuliert und diskutiert werden müssen. Im Unterschied zum Herstellen und Fabrizieren – Tätigkeiten, denen nach Hanna Arendt per se ein Element von Gewalt gegen die Natur innewohnt – richtet sich das Handeln und Sprechen unmittelbar an andere Menschen.

Wie werden Nachhaltigkeitsthemen wie Klimawandel, soziale Gerechtigkeit, Bildung, Ökologie, Frieden konkret kommuniziert? Welche Rolle spielen Rhetorik und Stilistik - z.B. Storytelling, Übersetzungen in andere Medien, ‚einfache Sprache‘ in der wissenschaftlichen und künstlerischen Darstellung? Wo sind die Grenzen der Normativität im Ausdruck und in der Formulierung von Nachhaltigkeitszielen? Und wie prägt der Nachhaltigkeitsdiskurs Perspektiven und Methoden der Romanistik?

Informationen zum Leistungsnachweis in den verschiedenen Studiengängen s.u.

Gerne können Sie - ohne ECTS-Erwerb - auch nur einzelne Vorträge besuchen!

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich gerne direkt an dagmar.stoeferle@lmu.de oder an studienberatung@romanistik.uni-muenchen.de.

- **Language:** German
 - **ECTS:** 6 ECTS Points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 18:00-20:00
 - **Location:** Schellingstr. 3, S 004
 - **Course format:** Lecture Series
 - **Course catalog no:** 13395
-

WP 2 Environment and Comparative Literature

Die Border-Trilogy: Grenzräume, (des)Illusionen und der Western

LEOPOLD MARTIN

Mit der Border Trilogy, bestehend aus *All the Pretty Horses*, *The Crossing* und *Cities of the Plain*, kehrt Cormac McCarthy nach der schonungslosen Dekonstruktion des Westerns in *Blood Meridian* noch einmal zu dieser Gattung zurück und transplantiert sie in die Mitte des 20. Jahrhunderts. Dabei entsteht ein in der erhabenen Schönheit der Natur verwurzelter Blick auf das epische und zugleich klaustrophobische Grenzland zwischen Texas und Mexiko in einer Epoche radikalen Übergangs: Die Ära der Cowboys und der vermeintlich unbegrenzten Freiheit geht unwiederbringlich zu Ende; Zäune, Autobahnen und die Atombombe singen ihr Abschiedslied. Vor dieser Kulisse inszeniert McCarthy eine tiefgreifende, in ihrer Erscheinung teilweise archaische Dekonstruktion des amerikanischen Mythos. Die Trilogie entfaltet eine existenzielle Meditation über das, was oft als die amerikanische Seele beschrieben worden ist: Getrieben von der Sehnsucht nach totaler Autonomie, verstrickt sie sich unweigerlich in Tragik, Fremdbestimmung und Gewalt.

In diesem Seminar werden wir untersuchen, wie Cormac McCarthy das Grenzland zu Mexiko neu kartographiert, indem er die traditionell gattungsbestimmende Grenze des Westerns dekonstruiert. Grenzland ist hier kein starrer Ort, sondern eine zutiefst fluide Schwelle. Das Seminar wird sich dieser neuen Karte der Grenze mit Mitteln der Animal Studies, der Raumtheorie sowie kulturtheoretischer Konzepte wie dem American Dream und der Geschenkökonomie nähern. Es lädt dazu ein, McCarthys dichte, biblisch-archaische Prosa als komplexes Geflecht zu lesen, in dem Raum, Kreatur und Ökonomie zusammenwirken, um die moralischen Bruchlinien einer vergehenden Welt freizulegen.

Bitte erwerben Sie die einbändige Ausgabe, um eine einheitliche Textgrundlage zu gewährleisten: Cormac McCarthy: *The Border Trilogy*. Introduction by Rachel Kushner. Picador Classics, 2018. Es empfiehlt sich, bereits in der vorlesungsfreien Zeit mit der Lektüre zu beginnen und zunächst *All the Pretty Horses* zu lesen.

- **Language:** German
- **ECTS:** 6 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Thursday, 14:00 – 16:00
- **Location:** Schellingstr. 3 (R) – U 104 C
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 13520

WP 3 Sociological Fields

WP 3.1 Die Politik der Gesellschaft

PROF. DR. JASMIN SIRI

NB: This module consists of TWO parts (lecture WP 3.1 and WP 3.2), both of which need to be taken for full credit. When you register for WP 3.1, you will automatically be registered for WP 3.2, too.

Der Titel "Politik der Gesellschaft" lässt es vielleicht schon ahnen, dass die Vorlesung einen ganz bestimmten theoretischen Zugang wählt, um Politik zu erklären und zu verstehen. Es handelt sich um eine systemtheoretische Sicht auf Politik, die hier vermittelt, diskutiert und debattiert werden soll. Ausgehend von Schriften Niklas Luhmanns sowie deren Weiterentwicklung durch weitere Autor:innen wird das Funktionssystem der Politik in seiner historischen Entwicklung, mit seinen Organisationen, Institutionen und seinem Personal in den Blick genommen. Wir werden die Theorie anhand aktueller Beispiele diskutieren und sie danach befragen, wie gut sie sich eignet, um die Politik des 21. Jahrhunderts zu verstehen.

Luhmann-interessierte Studierende werden darüber hinaus am Beispiel des politischen Systems auch etwas über die Differenz von Frühwerk und Spätwerk Luhmanns erfahren. Zudem ließe sich die Vorlesung auch als eine Einführung in die Systemtheorie am Beispiel der Politik verstehen, da die Systematik der Theorie stets mitbedacht wird. Die Vorlesung dürfte somit auch für Studierende von Interesse sein, die sich zwar für soziologische (System-)Theorie, jedoch weniger für Politik als empirischen Gegenstand interessieren.

Die Vorlesung wird von wöchentlicher Lektüre, die im Selbststudium gelesen werden soll, begleitet. In der Tafelübung, die direkt im Anschluss an die Vorlesung stattfindet, wird die Lektüre an aktuellen Beispielen gemeinsam diskutiert und vertieft. Dieses Konzept soll neben der Vertiefung des Wissens und einer guten Klausurvorbereitung auch den Austausch unter den Teilnehmer:innen der Vorlesung fördern und Debatten anregen.

Teilnahmevoraussetzungen: Systemtheoretische Vorkenntnisse sind nicht notwendig, um die Vorlesung zu besuchen. Die Grundbegriffe der systemtheoretischen Analyse werden umfassend besprochen und Fragen dürfen jederzeit gestellt werden. Notwendig ist jedoch das Interesse an Theorie und die Bereitschaft zur wöchentlichen Vorbereitung von ca. 15-20 Seiten Lektüre, die die Grundlage der gemeinsamen Diskussion bilden, sowie zur Präsenz in Vorlesung und Tafelübung.

- **Language:** German
- **ECTS:** 4 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Tuesday, 10:00 – 12:00
- **Location:** Geschwister-Scholl-Platz 1 (D) – D 209
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no:** 15226

WP 3.2 Tafelübung zur Vorlesung "Die Politik der Gesellschaft"

PROF. DR. JASMIN SIRI

- **Language:** German
 - **ECTS:** 2 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 12:00 – 14:00
 - **Location:** Geschwister-Scholl-Platz 1 (D) – D 209
 - **Course format:** Tutorial
 - **Course catalog no:** 15237
-

WP 4 Environmental Anthropology I

Exploring Legal Nature: Anthropological Perspectives on the Rights of Nature

KARLA GARCIA

The Rights of Nature (RoN) has emerged as one of the most contested legal innovations of the last time, challenging the anthropocentric foundations of modern law and opening new possibilities for addressing socioecological crises. As different legislatures across the world are granting legal standing to rivers, ecosystems, forests, etc., key questions are: Who can (or should) represent nature? And what is understood by nature? This course explores these questions based on case studies in Latinamerica, where RoN has recently been implemented. Drawing on recent ethnographies, the course will discuss concepts of representation and relationality in the RoN framework.

Literature

García Ruales, J. (2024). Forest moralities, kindred knowledge and Sacha Runakuna: Kawsak Sacha as law. *The International Journal of Human Rights*, 28(10), 1662–1686.

<https://doi.org/10.1080/13642987.2024.2362837>

González-Serrano, M. X. (2024). The Atrato River as a Bearer and Co-creator of Rights: Unveiling Black People's Legal Mobilization Processes in Colombia. *Law & Social Inquiry*, 49(4), 2493–2522.

[doi:10.1017/lsi.2024.31](https://doi.org/10.1017/lsi.2024.31)

Tanasescu, M. (2022). Introduction. In *Understanding the Rights of Nature: A Critical Introduction* (1st ed., pp. 9–18). transcript Verlag. <http://www.jstor.org/stable/jj.18011416.4>

- **Language:** English
- **ECTS:** 6 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Wednesday, 14:15 – 15:45
- **Location:** Oettingenstr. 67 - 033
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 12967

Museum Anthropology - History, Theory, Practice

PROF. DR. PHILIPP SCHORCH

Museum anthropology is one of the oldest fields of anthropology which was, especially in the German context, constitutive of the discipline. Yet, it has, again especially in the German context, long been neglected in academic research and teaching. This course sets out to draw museum anthropology back into anthropology, not only to address specific museological but also general anthropological concerns. We will cover key texts in museum history, theory and practice of significance for recent developments such as the material and ontological turns, hot topics such as colonial history and postcolonial critique, the ongoing indigenisation of academic disciplines and scholarly institutions, emerging methodological interactions between anthropology and the arts, as well as the increasingly important interface between academic research and wider publics. The seminar will also approach museums as research sites, which allow unique insights into critical issues of today's societies, for example, questions of the constitution of knowledge, of memory politics and cultural heritage, of identity and belonging. The sessions are conducted mainly in English, consist of several formats (e.g. exhibition visits, presentations and discussions), and require close readings of the texts. Students will also have the opportunity to suggest readings to be discussed in class.

Literature

Bennett, Tony. 1995. *The Birth of the Museum: History, Theory, Politics*. London: Routledge.

Macdonald, S. 2002. *Behind the Scenes at the Science Museum*. Oxford, UK: Berg.

Phillips, Ruth B. 2013. *Museum Pieces: Toward the Indigenization of Canadian Museums*. Montreal and Kingston: McGill-Queen's University Press.

Schorch, Philipp & McCarthy, Conal (Eds.). 2019. *Curatopia: Museums and the Future of Curatorship*. Manchester: Manchester University Press.

Thomas, Nicholas. 1991. *Entangled Objects: Exchange, Material Culture, and Colonialism in the Pacific*. Cambridge & London: Harvard University Press.

- **Language:** English
- **ECTS:** 6 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Tuesday, 12:15 – 13:45
- **Location:** Oettingenstr. 67 - 161
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 12963

WP 30 Foundation Course: Historiography

Hollywood's Westerns: Pioneers, Cowboys, Native Americans and the Frontier in Movies

DR. ANDREAS ETGES

For decades, Westerns were one of the most popular film genres, and the Western has been described as the "American Film par excellence." Like other films, they are to a certain degree reflections of the time when they were made. In the seminar we will watch and analyze Hollywood's changing depiction of life on the frontier, pioneers, cowboys, the US military, and Native Americans.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 6 ECTS points
 - **SWS:** 4 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 12:00 – 16:00
 - **Location:** Schellingstr. 3, VG, S 201
 - **Course format:** Seminar
 - **Course catalog no.:** 13664
-

WP 31 Sociology and Society

N.B. This module consists of TWO parts (WP 31.1 and WP 31.2), which can only be taken as a bundle. When you register for WP 31.1, you will automatically also be registered for WP 31.2.

WP 31.1 Kooperativen: Theorie, Geschichte und gesellschaftliche Bedeutung, and

WP 31.2 Übung zum Seminar

PROF. DR. FABIAN PFEFFER, LENA RADAU

In diesem Kurs beschäftigen wir uns mit soziologischen Perspektiven auf Genossenschaften als eine Form kollektiven Wirtschaftens. Wir fragen uns, was Genossenschaften eigentlich sind, wie sie entstanden sind und welche Bedeutung sie innerhalb unserer Gesellschaft einnehmen. Wir betrachten die Genossenschaftsgeschichte verschiedener Länder und verschiedene Formen von Genossenschaften, wie Wohnungs(bau)genossenschaften, Kreditgenossenschaften, Agrargenossenschaften, Arbeiter:innen- und Konsumgenossenschaften.

In der begleitenden Übung werden (bei individuell zu vereinbarenden Terminen) in kleinen Gruppen die Referate und Ideen für Hausarbeiten vor- und nachbesprochen.

- **Language:** German
- **ECTS:** 4 + 2 ECTS points
- **SWS:** 4 hours per week
- **Dates:** Friday, 10:00 – 16:00 (five block sessions, please check LSF for exact dates!)
- **Location:** ISI (Munich International Stone Center for Inequality Research), Ohmstr. 8.
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 15249 + 15250

Environmental Practice

WP 5 Academic Practice in Environmental Studies

Tuesday Discussion

DR. SPENCER ADAMS

This course introduces students to a wide variety of fields, both academic and beyond, in which environmental practitioners are active. Each session will provide participants with the opportunity to meet speakers who function as heads of environmental foundations, as members of environmental research institutions, green businesses, environmental non-governmental organizations (ENGOS), or as representatives of the Ministry of Environment. The course is discussion-based and requires students to actively participate in each class. International fellows and staff from the Rachel Carson Center for Environment and Society will also be invited to join the discussion with the students.

- **Language:** English
- **ECTS:** 3 ECTS Points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Tuesdays, 4:30 pm – 5:45 pm
- **Location:** Leopoldstr. 11a, Room 415
- **Course format:** Seminar
- **Course catalog no.:** 14816

WP 6 Environmental Practice

Internship

Students have the option of completing an internship as part of the certificate program, and to submit a written internship report at the end of the semester in which they reflect on their internship experience and its relevance to their studies in the certificate program. Please email the Certificate Program Coordinator at the beginning of the semester (or earlier) to discuss your plans for an internship. You do not need to register for a course, but merely for the exam during the exam registration period.

- **Language:** TBD
- **ECTS:** 3 ECTS Points (pass/fail)
- **SWS:**
- **Date:** TBD
- **Location:** TBD
- **Course format:** Seminar/Workshop
- **Course catalog no.:** n/a

Environment and Responsibility

WP 8 Foundation Course: Communication Science

NB: This module consists of TWO parts (WP 8.1 and WP 8.2), both of which need to be taken for full credit (BA-level courses).

If you want to register for this class, please email envstudies@rcc.lmu.de before October 5, 2026.

WP 8.1 Einführung in die Kommunikationswissenschaft I

PROF. DR. MARIO HAIM

Die Vorlesung für Studierende des ersten Fachsemesters führt in die Grundlagen der Kommunikationswissenschaft ein und stellt ausgewählte Fachgebiete mit zentralen Fragen, Theorien und Befunden vor. Der erste Teil der Vorlesung beschäftigt sich mit dem Selbstverständnis und der Struktur des Fachs, ausgewählten Grundbegriffen (u.a. Kommunikation, Medien, Massenkommunikation, Öffentlichkeit), dem Mediensystem (Presse, Rundfunk, Online-Medien) sowie verschiedenen Arten von Medieninhalten und ihrer Entstehung.

Die Einführung in die Kommunikationswissenschaft besteht insgesamt aus zwei Teilen. Beide Teile (1 und 2) werden im Wintersemester zusammengelegt gehalten. In der ersten Hälfte des Semesters findet zu beiden Terminen (Montag und Donnerstag) die Einführung 1 und in der zweiten Hälfte des Semesters die Einführung 2 statt. Es wird eine gemeinsame Moodle-Seite und auch eine gemeinsame Klausur geben. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in der 1. Sitzung.

- **Language:** German
- **ECTS:** 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Monday, 12:00 – 14:00
- **Location:** Oettingenstr. 67 (B) – B 001
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 15461

WP 8.2 Einführung in die Kommunikationswissenschaft II

PROF. DR. DIANA RIEGER

Die Einführungsvorlesung 2 führt ebenfalls in die Grundlagen der Kommunikationswissenschaft ein und stellt ausgewählte Fachgebiete mit ihren zentralen Fragestellungen, Theorien, Forschungsmethoden und empirischen Befunden vor. Im zweiten Teil der Einführungsvorlesung stehen Forschungsansätze der Kommunikationswissenschaft im Fokus, die sich aus einer Mikroperspektive mit Medieninhalten, Medienrezeption und Medienwirkungen beschäftigen. Zudem werden kognitions- und sozialpsychologische Grundlagen vermittelt, die für das Verständnis kommunikationswissenschaftlicher Modelle erforderlich sind. Anhand klassischer Studien und aktueller Beispiele aus der Forschung wird die Entwicklung von Theorien und Methoden des Fachs verdeutlicht.

- **Language:** German
- **ECTS:** 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Thursday, 12:00 – 14:00
- **Location:** Oettingenstr. 67 (B) – B 001
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 15460

WP 22 Public Policy

Crisis Governance: Public Administration and Policy Implementation in Disruptive Times

DR. ALEXA LENZ

This course examines how public administrations respond to crises and disruptive events. It focuses on the structures, capacities, and practices of administrative actors under conditions of uncertainty, time pressure, and political contestation. Drawing on research in public administration and crisis governance, the course explores how bureaucracies manage crises, coordinate across levels of government, and implement policy in rapidly changing environments. Particular attention is given to administrative discretion, coordination challenges, and the interaction between administrative actors and political decision-making.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 6 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** 4 block sessions in January and February 2027
 - **Location:** check LSF
 - **Course format:** Seminar
 - **Course catalog no.:** 15063
-

WP 23 Environmental Law and Governance

Umweltrecht

HELMUT PETZ

Findet 4-stündig statt, dafür nur das halbe Semester.

Geeignet für Studierende in Studiengängen mit Bezug zum Umweltrecht (z.B. Environmental Studies)

"Der Kurs vermittelt umweltrechtlichen Grundlagen in den folgenden thematischen Bereichen:

- * Grundlagen: Verfassungsrechtliche Grundlagen, umweltrechtliche Prinzipien und Instrumente, Rechtsschutz im Umweltrecht
- * Immissionsschutzrecht
- * Naturschutzrecht
- * Kreislaufwirtschaft- und Abfallrecht
- * Grundzüge des Klimaschutz- und Klimaanpassungsrechts sowie des Gewässerschutzrechts"

- **Language:** German
 - **ECTS:** 3 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Friday, 10:00 – 14:00; October 16 – December 18
 - **Location:** Geschw.-Scholl-Pl. 1 (D) - D Z001
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 03143
-

WP 33 Environments, Planning and Policy

Dams and the Environment: Origins, Promises, Impacts, Futures

PROF. DR. UWE LÜBKEN

This seminar traces the long-lasting and severe impact of large dams around the globe. Storing water behind earthen and concrete walls has served to produce energy, to facilitate navigation, to protect against flooding and to “conserve” water for agricultural and urban demands. These gigantic infrastructural devices have fascinated not only engineers but also intellectuals, filmmakers, and millions of visitors. Dams were at the focus of geopolitical and military conflicts. For many developing states, they symbolized beacons of modernity.

In the process of dam construction, however, entire villages have been flooded (and sometimes reappeared) and its inhabitants, quite often indigenous populations, displaced. Also, the creation of dams, and in particular high dams, came at the cost of devastating environmental consequences. More recently, environmentalists have argued for the removal of dams, in some cases successfully.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 6 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Thursday, 10:00 – 12:00
 - **Location:** 4th floor, Conference Room, Rachel Carson Center
 - **Course format:** Seminar
 - **Course catalog no.:** 14727
-

Sustainability and Environmental Sciences

WP 9 Geographical Sustainability

Geography and Sustainability

PROF. DR. JOHANNES GLÜCKLER, PROF. DR. MATTHIAS GARSCHAGEN

This lecture explores current issues in sustainability and the role of geography, both human and physical geography, in sustainability studies. It addresses what ‘sustainable development’ means and how and why it is a contested field. Various approaches to sustainability in economic geography, tourism geography, urban geography, environmental policy, climatology, hydrology, and resource and environmental management are introduced and discussed.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 3 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 14:00 – 16:00
 - **Location:** Richard-Wagner-Str. 10 - D 114
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 14731
-

WP 10 Marine Biology

Marine Biology

PROF. DR. GERT WÖRHEIDE

The lecture introduces the following content: Basic oceanography (geography, geomorphology, plate tectonics and water circulation systems of oceans) - Physical and chemical factors in marine ecosystems - Adaptations of marine organisms - Geobiology of marine communities - Interaction of abiotic and biotic factors in different marine ecosystems - Marine biomes and marine biogeography.

Important: To be able to follow the lecture and to pass the exam prior knowledge in the field of biology is a prerequisite (e.g., know what Cnidaria or Proifera are!). If you do not have this kind of knowledge, we recommended that you attend an introductory lecture such as WP 11 before signing up for WP 10: Marine Biology.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 3 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 14:00 – 16:00
 - **Location:** Richard-Wagner-Str. 10 - D 016
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 14740
-

WP 11 Foundations Course: Organismic Biology

Vorlesung Vielfalt des Lebens – Tree of Life

PROF. DR. WOLFGANG FRANK, PROF. DR. PETER GEIGENBERGER, PROF. DR. JOACHIM HAUG, PROF. DR. GUDRUN KADEREIT, PROF. DR. ANDREAS KLINGL, PROF. DR. DARIO LEISTER, PROF. DR. SILKE WERTH et al. (B.A. level)

Die Vorlesung Formen- und Artenvielfalt vermittelt einen Eindruck über die komplette organismische Vielfalt und erläutert die Evolution, die zu dieser geführt hat. Organismengruppen, die in der Vorlesung besprochen werden, umfassen diverse Einzeller, Pilze, Pflanzen und Tiere, inklusive einer kurzen Einführung in die Evolution des Menschen. Für die jeweiligen Organismen werden die morphologischen Merkmale besprochen, u.a. die intrazellulären Besonderheiten, der Aufbau der Gewebe und Organe sowie die Individualentwicklung (Ontogenese), und in einen evolutionären Zusammenhang gestellt. Wo angebracht, werden auch Fossilbefunde erläutert. Anhand der vorgestellten Merkmale wird im Rahmen der Phylogenetik die Merkmalsevolution entlang verschiedener evolutionärer Linien rekonstruiert. Dadurch wird ein Gesamtbild der Evolution der Organismen erzeugt, welches als Grundlage für Kurse in den weiteren Semestern dient. Die Vorlesung wird von wechselnden Dozenten abgehalten.

- **Language:** German
 - **ECTS:** 6 ECTS points
 - **SWS:** 4 hours per week
 - **Dates and Location:** Thursday, 10:30 – 12:00 s.t.
Friday, 12:00-13:30 s.t.
Location: please see LSF
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 19102
-

WP 12 Foundations Course: Ecology, Behavioral and Evolutionary Biology

Vorlesung Grundlagen der Ökologie, Verhaltensbiologie und Evolutionsbiologie

PROF. DR. NIELS DINGEMANSE, PROF. DR. HERWIG STIBOR, PROF. DR. JOACHIM HAUG et al. (B.A. level)

Dieses Modul präsentiert und veranschaulicht grundlegende Konzepte in Ökologie und Evolutionsbiologie. Es beleuchtet und integriert die Prozesse über verschiedene Organisationsebenen: Individuen, Populationen, Arten und Gemeinschaften. In der Vorlesung werden die Zusammenhänge zwischen diesen Ebenen der biologischen Komplexität untersucht. Die Studierenden lernen, wie die jeweiligen Stufen von der Umwelt beeinflusst werden (Ökologie) und im Laufe der Zeit erbliche Veränderungen erfahren (Evolution).

Die Anmeldung zum Modul führen Sie über Selbstregistrierung in moodle durch. Auf dieser Moodleseite finden Sie weiterführende Informationen zu den Übungen, zu der begleitenden Vorlesung sowie der Leistungserhebung. Sollten Sie bereits einen Teil des Moduls (Übungen oder Klausur) bereits erfolgreich absolviert haben, melden Sie sich bitte dennoch in moodle an.

Link: <https://moodle.lmu.de/course/view.php?id=25444>: Key: EvoEco

- **Language:** German
- **ECTS:** 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Friday, 08:30 – 10:00 (s.t.)
- **Location:** Großhad. Str. 2 (B) - Gr. Biologie B00.019
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 19114

WP 13 Environmental Geobiology

Global Cycles (Lecture and Tutorial)

PROF. DR. WILLIAM ORSI, DR. GONZALO GOMEZ-SAEZ

NB: This module consists of TWO parts (WP 13.1 and WP 13.2), both of which need to be completed to earn full credit.

Introduction to biogeochemical global cycles and methods to acquire and analyze geobiological data in this context. In detail, the module includes *WP14.1 Global Cycles: Lecture* and *WP 14.2 Global Cycles: Tutorial*. The lecture imparts theoretical background on biogeochemical global cycles of relevant elements like carbon, nitrogen, phosphorous, iron, and sulphur. In each tutorial session, one student gives a 15-minute presentation on either a review article or original research article dealing with one of the biogeochemical processes discussed in class the week before, followed by a group discussion. Articles are assigned by the instructor but can also be suggested by the students.

- **Language:** English
- **ECTS:** 3 + 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Monday, 14:00 – 16:00 (lecture)
Monday, 16:00 – 18:00 (tutorial)
- **Location:** Richard-Wagner-Str. 10 - D 016 (please check in LSF)
- **Course format:** Lecture and tutorial
- **Course catalog no.:** 14739

WP 14 Global Change and the Earth System

Klimawandel und das Erdsystem

PROF. DR. JULIA PONGRATZ

Covered topics: - Scientific state of the art on climate change and climate impacts - Climate history (paleoclimate), causes of natural and anthropogenic climate change - Functionality and application of micrometeorological measurement techniques - Major consequences of climate change in the Earth system and in the human-Earth system: atmosphere, oceans, coasts, cryosphere, hydrometeorological extremes, agriculture, economy, bioclimate - Inventory of current research fields: Consequences and impairments of the natural, economic and cultural environment; region-specific vulnerabilities and resilience, - Essentials of national and international climate policy; Legal basis, directives & laws; Technical, economic and political options for climate protection; Working methods of the IPCC - Introduction to the basics of climate modeling - Physical and technical foundations, scales and scaling: AOGCM & RCM, nesting, downscaling, uncertainties and errors - Scenarios and scenario development.

- **Language:** German
 - **ECTS:** 3 ECTS points
 - **SWS:** 2 hours per week
 - **Dates:** Tuesday, 10:00 – 12:00
 - **Location:** Richard-Wagner-Str. 10 - D 116
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 14834
-

WP 35 Theoretical and Applied Hydrology

Theoretische und Angewandte Hydrologie

PROF. DR. RALF-PETER LUDWIG

The lecture "Theoretical and Applied Hydrology" covers the following topics: Systems theory, systems analysis, systems synthesis

- Definitions of systems
- Linear and non-linear systems
- Basics of modeling (conservation laws, energy, mass, mathematics, differential equations)
- Modeling in hydrology (analog, conceptual, physical)
- Physics of natural transport processes (diffusion, turbulence)
- Steady state flow, Darcy's law, Manning's equation
- Elements of water management (rivers, reservoirs, turbines, etc.)
- Water abundance and quality management, water resources planning
- Water Framework Directive
- Integrated and sustainable water resource management (IWRM, SWRM)

- **Language:** German
- **ECTS:** 3 ECTS points
- **SWS:** 2 hours per week
- **Dates:** Thursday, 10:00 – 12:00
- **Location:** Luisenstr. 37 (C) – C 024
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 14757

WP 37 Evolutionary Ecology

Disciplinary Perspective: Evolutionary Ecology

Lecture: Evolutionary Ecology

PROF. DR. NIELS DINGEMANSE, DR. HANNAH SCHARF, PROF. DR. HERWIG STIBOR

The lecture is divided into 3 parts:

The first part is a broad perspective on the history of ideas and thinking in evolutionary biology, revealing the connections between the different disciplines in ecology and evolution, as well as their origins. From a scientific point of view, it examines the interplay between genetic changes and natural selection.

The second part of the lecture is a primer on general principles of ecology. This part of the lecture is mainly repeating basic and general principles of ecology to bring EES students to a common knowledge base, independent of their educational background during their bachelor studies. Students will learn and discuss the relationships between the individual and its environment, the dynamics of populations and the structure and function of communities.

The third part focusses on the principles of behavioural ecology, introducing optimality approaches and the concept of trade-offs to explain variation in behaviour and life-history from an adaptive perspective. These principles are applied to understand life-history variation, optimal foraging strategies, mating strategies, parental care and conflict, and predator-prey interactions.

Moodle Enrolment Key: EvoEco_2122

NB: Prior knowledge in the field of biology is required.

- **Language:** English
- **ECTS:** 6 ECTS points
- **SWS:** 4 hours per week
- **Dates:** Monday, 10:30 – 12:00
Tuesday, 10:30 - 12:00
- **Location:** Großhad. Str. 2 (B) - Kl. Biologie 2
- **Course format:** Lecture
- **Course catalog no.:** 19448

Should you have any questions or trouble with registration, please do not hesitate to contact envstudies@rcc.lmu.de.

Evolutionary Genetics

PROF. DR. RICHARD MERRILL, PROF. DR. JOCHEN WOLF, PROF. DR. JOHN PARSCH

The lecture provides an introduction to evolutionary genetics and covers both classical and modern topics, including natural selection, adaptation, genetic drift, neutral theory, human evolution, molecular evolution, speciation, quantitative genetics, and genome evolution.

Students become familiar with the terminology, theory and principles of evolutionary genetics at both the phenotypic and molecular level. The students are able to apply this knowledge in a given context, as well as evaluate and interpret the results of evolutionary genetic studies.

NB: Prior knowledge in the field of biology is recommended.

- **Language:** English
 - **ECTS:** 6 ECTS points
 - **SWS:** 4 hours per week
 - **Dates:** Monday, 10:30 – 12:00
Tuesday, 10:30 - 12:00
 - **Location:** Großhad. Str. 2 (B) - Kl. Biologie 2
 - **Course format:** Lecture
 - **Course catalog no.:** 19204
-

Final Project Module: Thesis / Creative Project

WP 38/39 Final Project

Final Project Colloquium

The Final Project Colloquium addresses students in their final semester who want to pursue their final project. At this event, students present their project ideas to each other. The colloquium offers opportunities to discuss any open questions regarding methodology, research focus, etc. It also lets participants gain insight into what kind of topics fellow students are working on for their final projects, and to reflect on the interdisciplinary character of the program.

- **Language:** English
- **ECTS:** 1 ECTS point
- **SWS:** 2 hours per week
- **Date:** TBA
- **Location:** Leopoldstr. 11a, Room 415
- **Course format:** Workshop
- **Course catalog no:** 14858