



Studiengang

Master of Science Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (M. Sc. UES)**Abschluss:**

Master of Science

Kürzel:

UES

Immatrikulation zum:

Wintersemester

Fakultät:

Fakultät VI

Verantwortlich:

Scherer, Dieter Ernst

Studiengangsbeschreibung:*keine Angabe*

Weitere Informationen finden Sie unter:

keine Angabe

Master of Science Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (M. Sc. UES)

StuPO 2017 (13.12.2017)**Datum:**

13.12.2017

Punkte:

120

Studien-/Prüfungsordnungsbeschreibung:

<p>Im teilweise englischsprachigen Masterstudium Stadtökologie werden Sie zu spezialisierten Fachkräften und Nachwuchsforscher*innen ausgebildet, die intelligente und nachhaltige Konzepte für den Lebensraum Stadt entwickeln. Mit Ihrer erworbenen Methodenkompetenz und Ihren Fachkenntnissen können Sie sich den planerischen, technischen und umweltwissenschaftlichen Herausforderungen in urbanen Lebensräumen stellen.</p>

Weitere Informationen zur Studienordnung finden Sie unter:

keine Angabe

Weitere Informationen zur Prüfungsordnung finden Sie unter:

keine Angabe

Die Gewichtungsangabe '1.0' bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); '0.0' bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP. Weitere Hinweise zur Bildung der Gesamtnote sind der geltenden Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen.



Modulliste SoSe 2023

Pflichtbereich

Der Pflichtbereich hat inkl. der Masterarbeit einen Umfang von 54 LP.

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Module in diesem Studiengangsbereich:

| Titel | LP | Prüfungsform | Benotet | Gewicht |
|--|----|------------------|---------|---------|
| Environmental Resources in Urban Regions (12 LP) | 12 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Introduction to Urban Ecosystem Sciences (StuPO2017) | 12 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Masterkolloquium Stadtökologie | 3 | Keine Prüfung | nein | 0.0 |

Wahlpflichtbereich - Grundlagenerweiterung

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Module in diesem Studiengangsbereich:

| Titel | LP | Prüfungsform | Benotet | Gewicht |
|--|----|----------------------|---------|---------|
| Angewandter Naturschutz | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Bodenwissenschaften für Umweltwissenschaften | 6 | Mündliche Prüfung | ja | 0.0 |
| Bodenökologie I | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Chemie in der Ökologie | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Einführung in die Stadt- und Regionalplanung | 6 | Schriftliche Prüfung | ja | 0.0 |
| Grünflächenmanagement und -entwicklung | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Inland Water Ecology B | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Meteorologie und Klimatologie für Umweltwissenschaften | 6 | Schriftliche Prüfung | nein | 0.0 |
| Naturschutz und Vegetation | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |
| Rechtliche und ökonomische Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung I | 6 | Portfolioprüfung | ja | 0.0 |

Wahlpflichtbereich - Vertiefung Stadtökologie

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Module in diesem Studiengangsbereich:

| Titel | LP | Prüfungsform | Benotet | Gewicht |
|---|----|-------------------|---------|---------|
| Biodiversitätsdynamik | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Bodenchemie für Umweltwissenschaften | 6 | Mündliche Prüfung | ja | 1.0 |
| Bodenökologie II | 6 | Mündliche Prüfung | ja | 1.0 |
| Die urbane Atmosphäre | 6 | Portfolioprüfung | nein | 1.0 |
| Geoinformation Systems | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Mathematische und statistische Methoden der Umweltforschung | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Meteorologisches Geländepraktikum | 6 | Portfolioprüfung | nein | 1.0 |
| Naturgefahren: Prozesse und Risikomanagement | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Rechnergestützte Methoden der Umweltforschung | 6 | Portfolioprüfung | nein | 1.0 |
| Schadstoffe in Böden und Landschaft | 6 | Mündliche Prüfung | ja | 1.0 |
| Urban ecohydrology | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Urban soils | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |
| Urbane Vegetationsökologie | 6 | Portfolioprüfung | ja | 1.0 |

Wahlbereich

Im Wahlbereich sind Module im Umfang von 12 LP zu absolvieren. Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher, überfachlicher und berufsqualifizierender Fähigkeiten und können aus dem gesamten Fächerangebot der Technischen Universität Berlin, anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes ausgewählt werden. Es wird empfohlen, Angebote des fachübergreifenden Studiums zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen.

Die Noten der Wahlmodule gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote (gemäß StuPO § 8 Abs. 2) ein.

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Masterarbeit

Die Masterarbeit wird i. d. R. im dritten und vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 27 LP, der Bearbeitungszeitraum beträgt mindestens 26 Wochen und maximal 52 Wochen. Für den Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist der Nachweis über erfolgreich abgelegte Modulprüfungen im Umfang von mindestens 54 LP bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung vorzulegen. Das Modul Einführung in Stadtökologie muss bereits erfolgreich abgeschlossen sein.

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.



Bodenökologie I

Titel des Moduls:

Bodenökologie I

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Sekretariat:

BH 10-1

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Böden erfüllen u.a. ökologisch bedeutende Funktionen als Standorte für Pflanzen und als Puffer/Filter/Transformator für eingetragene Nähr- und auch Schadstoffe. Im Rahmen des Moduls werden spezifische, mit der agrarischen und forstlichen Nutzung von Böden verbundene Funktionen und einhergehende Gefährdungen anderer Umweltkompartimente vermittelt. Die Absolventinnen und Absolventen des anwendungsorientierten Moduls sind in der Lage diese Funktionen auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse zu bewerten und mögliche Gefährdungen unter der Maßgabe von Nachhaltigkeit abzuschätzen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40%; Methodenkompetenz 30%; Systemkompetenz 10%; Sozialkompetenz 20%.

Lehrinhalte

Im Rahmen der Vorlesung „Bodenökologie I“ wird aufbauend auf den Grundlagen der Bodenkunde insbesondere der Nährstoffhaushalt von Böden vertieft und ökologische Auswirkungen der agrarischen Nutzung behandelt. Aktuelle bodenökologische Probleme werden an Beispielen aus der Forschung des Fachgebietes Bodenkunde illustriert (z.B. Phosphorauswaschung aus hochgedüngten landwirtschaftlich genutzten Böden, Priming durch Gärrestausbringung, Schwermetallimmobilisierung mit Biokohle).

In der integrierten Lehrveranstaltung „Angewandte Bodenökologie I“ erarbeiten die Studierenden zunächst eine praxisbezogene Einführung in die Themen Humus, Erosion, Verdichtung und Nährstoffe und eine Handlungsanleitung für die Bestimmung im Feld. Im Rahmen der Veranstaltung wird eine Exkursion durchgeführt auf der die ökologischen Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung an einigen Fallbeispielen untersucht werden, wobei die erlernten Bestimmungsmethoden angewendet werden. Im abschließenden Präsentationsteil werden von den Studierenden die auf der Exkursion erarbeitete Ergebnisse aus den Felduntersuchungen und Vorschläge für eine umweltschonendere Bewirtschaftung dargestellt.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|----------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Angewandte Bodenökologie I | IV | 06341100 L 14 | SoSe | 2 |
| Bodenökologie I | VL | 06341100 L 28 | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Angewandte Bodenökologie I (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 6.0h | 90.0h |
| | | | 120.0h |
| Bodenökologie I (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einer zweistündigen Vorlesung als Voraussetzung zu einer ebenfalls zweistündigen integrierten Veranstaltung mit einem Seminar-, einem Gelände- und einem Präsentationsteil, bei dem die Ergebnisse des Geländeteils den Landwirten, auf deren Nutzflächen die praktischen Arbeiten durchgeführt werden, vorgestellt werden.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Grundkenntnisse in Bodenwissenschaften
Grundkenntnisse der Bodennutzung

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| Benotung: | Prüfungsform: | Sprache: |
| benotet | Portfolioprüfung 100 Punkte insgesamt | Deutsch |

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|---|-------------|--------|--------------|
| Referat zu Angewandte Bodenökologie I | mündlich | 50 | ca. 20 min |
| Schriftliche Prüfung zu Bodenökologie I | schriftlich | 50 | 90 min |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

- a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in die Teilnahmeliste bei Beginn der Lehrveranstaltung.
- b) Prüfungsanmeldung: über Quispos

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
verfügbar

Zusätzliche Informationen:
Vorlesungsfolien

Empfohlene Literatur:

In den Vorlesungsfolien enthalten

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2006 (06.09.2006)

Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Master of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)

StuPO 2015

Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020

Wahlpflichtfach im Bachelorstudiengang "Ökologie und Umweltplanung" und im Masterstudiengang "Stadtökologie" im Bereich Natur- und Planungswissenschaftliche Grundlagenerweiterung

Wahlfach für umweltwissenschaftliche Studiengänge

Sonstiges

Keine Angabe



Geoinformation Systems

Module title:

Geoinformation Systems

Credits:

6

Responsible person:

Kleinschmit, Birgit

Office:

EB 5

Contact person:

Neutzling, Angela

Website:
<http://www.geoinformation.tu-berlin.de>
Display language:

Englisch

E-mail address:
sekretariat@geoinformation.tu-berlin.de

Learning Outcomes

No information

Content

No information

Module Components

| Course Name | Type | Number | Cycle | SWS |
|--|------|---------------|-----------|-----|
| GIS-Einsatz in der Umweltplanung | IV | 06354100 L 01 | WiSe/SoSe | 2 |
| Landschaftsanalyse und Bewertung mit GIS | IV | 06354100 L 02 | WiSe | 2 |

Workload and Credit Points

| GIS-Einsatz in der Umweltplanung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplier | Hours | Total |
|--|------------|-------|-------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Landschaftsanalyse und Bewertung mit GIS (Integrierte Veranstaltung) | Multiplier | Hours | Total |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

The Workload of the module sums up to 180.0 Hours. Therefore the module contains 6 Credits.

Description of Teaching and Learning Methods

Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden als ein Seminar am PC mit Spezialsoftware durchgeführt. Nach einem kurzen theoretischen Input bearbeiten die Studierenden komplexe Fragestellungen aus den Bereichen Forschung und Praxis selbstständig am Computer. Lehrende unterstützen die Studierenden dabei.

Die Veranstaltung findet in englischer Sprache statt.

Requirements for participation and examination

Desirable prerequisites for participation in the courses:

GIS-Grundkenntnisse

Mandatory requirements for the module test application:

keine Angabe

Module completion

Grading:

graded

Type of exam:

 Portfolioprüfung
100 Punkte pro Element

Language:

English

Grading scale:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Test description:

No information

| Test elements | Categorie | Weight | Duration/Extent |
|--|-----------|--------|-----------------|
| Präsentationen an einem Poster (ca. 30 min) | oral | 1 | 30 min |
| Referat zu einem ausgewählten Thema (ca. 30-60min) | oral | 1 | 30 - 60 min |

Duration of the Module

The following number of semesters is estimated for taking and completing the module:

1 Semester

This module may be commenced in the following semesters:

Wintersemester

Maximum Number of Participants

The maximum capacity of students is 20

Registration Procedures

QISPOS sowie per Internet unter: http://www.geoinformation.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/

Recommended reading, Lecture notes

Lecture notes:
unavailable

Electronical lecture notes :
available

Additional information:

Vorhanden unter: http://www.tu-berlin.de/fb7/ile/fg_geoinf/. Das Passwort wird in den LV bekannt gegeben.

Recommended literature:

Bill, R. (2015): Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Wichmann, Heidelberg. 6. Auflage.

Chiles, J.-P. & Deliner, P. (1999): Geostatistics: Modeling Spatial Uncertainty. John Wiley & Sons. Inc., New York.

Dabbert, S., Herrmann, S. Kaule, G. & Sommer, M. (Hrsg) (2013): Landschaftsmodellierung für die Umweltplanung - Methodik, Anwendung und Übertragbarkeit am Beispiel von Agrarlandschaften. Springer, Berlin.

Goodchild, M.F., Steyaert, L.T. & Parks, B.O. (1996): GIS and Environmental Modeling: Progress and Research Issues. John Wiley & Sons. Inc., London.

Lange, N. /de (2005): Geoinformatik in Theorie und Praxis. Springer, Berlin.

Weitere aktuelle Literaturhinweise erfolgen im Rahmen der LV

Assigned Degree Programs

This moduleversion is used in the following modulelists:

| |
|---|
| Environmental Planning (Master of Science) |
| StuPO 2010 (15.12.2010) |
| Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 |
| Environmental Planning (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Master of Science) |
| StuPO 2016 |
| Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2006 (06.09.2006) |
| Modullisten der Semester: WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Das Modul ist Pflicht im Masterstudiengang Environmental Planning.

Das Modul kann als Wahlfach bzw. Wahlpflichtfach von Studierenden der folgenden Studiengänge belegt werden:

M.Sc. Ökologie und Umweltplanung

B.Sc. Ökologie und Umweltplanung

M.Sc. Urban Ecosystem Sciences / Stadtökologie

M.Sc. Stadt- und Regionalplanung

M.Sc. Technischer Umweltschutz

M.Sc. Geodesy and Geoinformation Sciences

Miscellaneous

No information



Chemie in der Ökologie

Titel des Moduls:

Chemie in der Ökologie

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Sekretariat:

BH 10-1

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Für ein Studium auf dem Gebiet der Ökologie und Umweltplanung sind Grundkenntnisse der chemischen Zusammenhänge unentbehrlich. Dieser Basiskurs vermittelt chemische Grundkenntnisse für das Bachelor-Studium „Ökologie und Umweltplanung“. Die Studierenden erhalten eine grundlegende Einführung in die elementaren Gesetze und Zusammenhänge der Chemie, angefangen vom Aufbau der Atome und der chemischen Bindung bis zum Abbau komplizierter chemischer Verbindungen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz: 40%; Methodenkompetenz: 30%; Systemkompetenz: 25%; Sozialkompetenz: 5%

Lehrinhalte

Allgemeine und anorganische Chemie in der Ökologie:

- Grundbegriffe: Was jeder wissen muss; Stöchiometrie: Berechnungen in der Chemie
- Atombau: Elementbegriff; der Atomaufbau; Kernreaktionen; Struktur der Elektronenhülle
- Die chemische Bindung
- Die chemischen Reaktionen: Geschwindigkeit von chemischen Reaktionen; chemisches Gleichgewicht; Säuren, Basen und Salzen; Redoxvorgänge
- Elemente des Periodensystems
- Schwermetalle in Ökosystemen

Organische Chemie in der Ökologie:

- Allgemeine Einführung
- Kohlenwasserstoffe: Allgemeines; Stereochemie und Chiralität; Alkane und Cycloalkane; Alkenen und Dienen; Alkine; Aromaten
- Stickstoff-, Sauerstoff- und Schwefel-Verbindungen
- Halogenhaltige Verbindungen

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|------------------------------------|-----|--------|--------|-----|
| Ökologische Chemie - Grundlagen I | VL | | SoSe | 2 |
| Ökologische Chemie - Grundlagen II | IV | | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Ökologische Chemie - Grundlagen I (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium (einschließlich Prüfungsvorbereitung und Prüfung): | 1.0 | 30.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |
| Ökologische Chemie - Grundlagen II (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium (einschließlich Prüfungsvorbereitung und Prüfung): | 1.0 | 90.0h | 90.0h |
| | | | 120.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Im Teil I des Moduls werden die Chemie-Grundkenntnisse aufgefrischt.

Der 2. Teil des Moduls beinhaltet Übungen, Referate und ein kleines Blockpraktikum.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

Dieses Prüfung verwendet einen eigenen Notenschlüssel (siehe Prüfungsformbeschreibung)..

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|---|-------------|--------|--------------|
| Ökologische Chemie - Grundlagen I, schriftlich | schriftlich | 50 | 60 min. |
| Ökologische Chemie - Grundlagen II, Referat und Protokoll | mündlich | 50 | 30 min. |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

- a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in die Teilnahmeliste bei Beginn der Lehrveranstaltung.
- b) Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

verfügbar

Empfohlene Literatur:

E. Riedel, C. Janiak (2011): „Anorganische Chemie“, Verlag Walter de Gruyter, 8. Auflage

H. Butenschön, K. Peter C. Vollhardt (2011): „Organische Chemie“, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 5. Auflage

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|--|
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Ökologie und Umweltplanung

Sonstiges

Keine Angabe



Inland Water Ecology B

Module title:

Inland Water Ecology B

Credits:

6

Responsible person:

Geßner, Mark

Office:

BH 8-1

Contact person:

Geßner, Mark

Website:

keine Angabe

Display language:

Englisch

E-mail address:

gessner@tu-berlin.de

Learning Outcomes

The students are familiar with the basic geophysical, chemical and biological structures and processes of lakes, streams and other standing and running inland waters. They understand the key concepts developed to describe the dynamics of these aquatic ecosystems, know a range of basic methods to characterize important physical, chemical and biological features of inland water bodies, and are capable of applying these concepts and methods as well as specific systems knowledge to the management of inland waters in the face of environmental change.

The Module conveys: Disciplinary competency 30%, methodological competency 30%, systems competency 30%, social competency 10%

Content

Ecology of Inland Waters (Module):

The Module "Ecology of Inland Waters" comprises theoretical and practical teaching units on the ecology of standing and flowing inland waters. Lectures, student seminars and exercises are offered as an integrated course called "Introduction to Inland Water Ecology" which lays the theoretical foundations during weekly two-hour sessions throughout the summer term, whereas a "Practical Course in Inland Water Ecology" provides hands-on field and laboratory experience.

Introduction to Inland Water Ecology (Integrated Course)

Introductory lectures will convey information on lake and stream morphogenesis and morphology; hydrology; other physical features such as mixing, heat budgets, flow and light conditions; chemical characteristics; biogeochemical cycles, particularly of carbon, nitrogen and phosphorus; dynamics of other important chemical factors such as oxygen; features of key organisms in fresh waters; the structure of planktonic and benthic communities, including the main components of the microbial loop; interactions between organisms; food webs; ecosystem processes, and ecosystem responses to anthropogenic stressors. Student seminars and exercises will enhance the content of the lectures.

Practical Course in Inland Water Ecology (field and lab course):

The "Practical Course in Inland Water Ecology" focuses primarily on lakes. It consists of a one-week block course at a limnological research station 80 km north of Berlin. The course will be held during the first or second week after the summer term. It will involve field measurements and sampling in contrasting lakes, subsequent chemical and biological analyses of the samples in the laboratory as well as data analysis, and oral presentations and discussions of the data. Accommodation will be provided at modest cost.

Module Components

| Course Name | Type | Number | Cycle | SWS |
|--|------|-------------|-------|-----|
| Introduction to Inland Water Ecology | IV | 3634 L 9439 | SoSe | 2 |
| Practical Course in Inland Water Ecology | PR | 3634 L 9440 | SoSe | 3 |

Workload and Credit Points

| Introduction to Inland Water Ecology (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplier | Hours | Total |
|--|--|------------|-------|-------|
| Attendance | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | | 90.0h |
| Practical Course in Inland Water Ecology (Praktikum) | | Multiplier | Hours | Total |
| Pre/post processing | | 5.0 | 10.0h | 50.0h |
| Attendance | | 5.0 | 8.0h | 40.0h |
| | | | | 90.0h |

The Workload of the module sums up to 180.0 Hours. Therefore the module contains 6 Credits.

Description of Teaching and Learning Methods

Lectures will convey basic conceptual, methodological and factual knowledge in inland water ecology, which will be further enhanced during seminars and exercises. The practical course will provide hands-on experience in data generation, analysis, interpretation, communication and application of the results to lake management issues.

Requirements for participation and examination

Desirable prerequisites for participation in the courses:

Basic knowledge in physics, chemistry and biology, particularly in ecology

Mandatory requirements for the module test application:

keine Angabe

Module completion

| | | |
|-----------------|--|------------------|
| Grading: | Type of exam: | Language: |
| graded | Portfolioprüfung 100 Punkte pro Element | English |

Grading scale:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Test description:

No information

| Test elements | Categorie | Weight | Duration/Extent |
|--------------------------------|-----------|--------|-----------------|
| Seminar presentation (Referat) | oral | 1 | ca. 15 min |
| Report (Praktikumsprotokoll) | written | 1 | ca. 5 Seiten |

Duration of the Module

The following number of semesters is estimated for taking and completing the module:

1 Semester

This module may be commenced in the following semesters:

Sommersemester

Maximum Number of Participants

The maximum capacity of students is 15

Registration Procedures

Admission to the practical course will be organized during the lecture in the first week of the semester. Personal presence is mandatory.

Recommended reading, Lecture notes

Lecture notes:
unavailable

Electronical lecture notes :
unavailable

Recommended literature:

Allan J. D. and M. M. Castillo. 2007. Stream Ecology: Structure and Function of Running Waters. 2nd edn, Springer-Verlag, Dordrecht, The Netherlands.

Giller, Paul S., and B. Malmqvist. 1998. The Biology of Streams and Rivers. Oxford University Press, Oxford, UK (2nd edn with changed authors in preparation).

Lampert, W., und U. Sommer 1999. Limnoökologie. 2. Aufl., Thieme Verlag, Stuttgart (updated English version published in 2007 by Oxford University Press).

Moss, B. R. 2018. Ecology of Freshwaters: Earth's Bloodstream. 5th edn Wiley, Bognor Regis, UK, 560 pp.

Schönborn, W., und U. Risse-Buhl. 2013. Lehrbuch der Limnologie. 2. Aufl. Schweizerbart.

Assigned Degree Programs

This moduleversion is used in the following modulelists:

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2010 (15.12.2010)

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SoSe 2020

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2006 (06.09.2006)

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022
WiSe 2022/23 SoSe 2023**Miscellaneous**

The practical course is restricted to 15 participants. The integrated course during the semester has no restrictions of participants (see module 61165).

Literature recommendations refer to additional sources for further study.



Masterkolloquium Stadtökologie

Titel des Moduls:

Masterkolloquium Stadtökologie

Leistungspunkte:

3

Modulverantwortliche*r:

Paton, Eva

Sekretariat:

BH 8-1

Ansprechpartner*in:

Schmieschek, Helena

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

eva.paton@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Das Masterkolloquium begleitet die Studierenden bei der Auswahl und Bearbeitung ihrer Masterarbeit. Das Modul versetzt die Studierenden in die Lage:

- aus dem Themenbereich geeignete Fragenstellungen und methodische Ansätze für eine Masterarbeit zu entwickeln und in ein Exposé mit einer Gliederung umzusetzen,
- für die Bearbeitung die Vorgehensweise entwickeln und in einen Arbeits- und Zeitplan umsetzen und
- diese Arbeitsergebnisse in knapper Form zu präsentieren.

Das Modul vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40% Methodenkompetenz 40% Systemkompetenz 10% Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

Die Studierenden erhalten die Aufgabe, in Absprache mit dem Fachgebiet, in dem die Arbeit betreut werden soll, ein konkretes Thema für ihre Masterarbeit zu entwickeln, inhaltlich zu gliedern und einen Arbeitsplan zu erstellen. Die Lehrenden geben hierzu fachlichen Input, indem sie Hinweise für die einzelnen Arbeitsschritte beim Anfertigen einer Masterarbeit geben und die ethischen Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten erläutern. Durch Teilnahme am Masterkolloquium sollen Studierende in einer frühen Phase der Masterarbeit auch anhand der Vorträge anderer Studierender qualifiziert werden, die eigenen Untersuchungen inhaltlich und methodisch zu verbessern.

Die Studierenden stellen zu einem späteren Zeitpunkt das Studiendesign und die eingesetzten Methoden sowie Zwischen- bzw. Endergebnisse ihrer Masterarbeit im Rahmen des Masterkolloquiums vor und diskutieren diese mit den Lehrenden und den teilnehmenden Personen.

Modulbestandteile

"Pflichtgruppe" (Aus den folgenden Veranstaltungen müssen mindestens 1, maximal 1 Veranstaltungen abgeschlossen werden.)

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--|------------|--------|-----------|-----|
| Masterkolloquium Stadtökologie (UES) - FG Klimatologie | Kolloquium | | WiSe/SoSe | 2 |
| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Bodenkunde | Kolloquium | | WiSe/SoSe | 2 |
| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Ökohydrologie und Landschaftsbewertung | Kolloquium | | WiSe/SoSe | 2 |
| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Ökosystemkunde / Pflanzenökologie | Kolloquium | | WiSe/SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Masterkolloquium Stadtökologie (UES) - FG Klimatologie (Kolloquium) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Bodenkunde (Kolloquium) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Ökohydrologie und Landschaftsbewertung (Kolloquium) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

| Masterkolloquium Stadtökologie - FG Ökosystemkunde / Pflanzenökologie (Kolloquium) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 90.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 3 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Präsentationen durch Lehrende und Studierende. Die kritische Diskussion und Reflexion der einzelnen Beiträge steht im Mittelpunkt der Veranstaltung. Jedes Fachgebiet bietet ein Kolloquium mit jeweils dazugehöriger thematischer Ausrichtung an. Studierende nehmen an dem Kolloquium des Fachgebietes teil, an welchem sie ihre Masterarbeit erstellen.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

unbenotet

Prüfungsform:

Keine Prüfung

Sprache:

Deutsch

Dauer/Umfang:

keine Angabe

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

Anmeldeformalitäten

Das Masterkolloquium wird begleitend zur Masterarbeit belegt.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges

Keine Angabe



Rechtliche und ökonomische Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung I

Titel des Moduls:

Rechtliche und ökonomische Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung I

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Suwala, Lech

Sekretariat:

B 4

Ansprechpartner*in:

Finke, Friederike

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

econ@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse des öffentlichen Bau- und Planungsrechts und der zentralen Konzepte der Mikro- und Makroökonomie und sind in der Lage, aktuelle Fragen der räumlichen Entwicklung unter rechtlicher und ökonomischer Perspektive zu beschreiben und zu analysieren. Sie können die erlernten Konzepte auf neue Fragestellungen anwenden, die insbesondere Fragen der Stadt- und Regionalentwicklung in den Blick nehmen.

Je nach Wahl der Veranstaltungen verfügen die Studierenden über vertieftes Wissen zu aktuellen Themen der Stadt- und Regionalökonomie, zu den für die Stadtentwicklung zentralen Märkten und Funktionen des Wohnens und/oder zu Wirkungen und Prognosen von Trends Stadt- und Regionalökonomischer Entwicklungen.

Das Modul vermittelt je nach Belegung überwiegend:

Fachkompetenz 50% Methodenkompetenz 20% Systemkompetenz 20% Sozialkompetenz bis 10%

Lehrinhalte

Teilbeitrag öffentliches Bau- und Planungsrecht

Zum Bau-, Planungs- und Fachplanungsrecht gehören die Normen, die die bauliche und sonstige Nutzung des Bodens und der aufstehenden baulichen Anlagen regeln. Diese Normen sind hierarchisch und sachlich gegliedert. Die Regelungen der Landesplanung und der verbindlichen Bebauungsplanung sind für die Stadt- und Regionalplanung einerseits beachtlich und andererseits mittels eigener Planungsentscheidungen veränderbar. Es gilt, die rechtlichen Grenzen und Voraussetzungen der Planung zu erkennen und sachgerecht anzuwenden. Darüber hinaus können in einer vertiefenden Veranstaltung ggf. zentrale Inhalte der Bauleitplanung erlernt werden.

Teilbereich Stadt- und Regionalökonomie

In einer Einführung werden die Grundkonzepte der Ökonomie (Mikro- und Makroökonomie) - u.a.: Knappheit, Wettbewerb, Märkte, Marktversagen, Gütertheorie, Rolle von Institutionen und Information, Wirtschaftskreislauf, Wohlstandsmaße und Verteilung, Strukturwandel und Wirtschaftspolitik - vermittelt. In einer vertiefenden Veranstaltung werden ggf. vertiefende Konzepte der Ökonomie in der Planung bearbeitet.

Modulbestandteile

"Pflichtgruppe" (Die folgenden Veranstaltungen sind für das Modul obligatorisch:)

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---|-----|---------------|--------|-----|
| Einführung in das öffentliche Bau- und Planungsrecht | VL | 06361700 L 06 | WiSe | 2 |
| Ökonomische Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung | VL | 06361500 L 06 | SoSe | 2 |

"Wahlpflichtgruppe" (Aus den folgenden Veranstaltungen müssen mindestens 1, maximal 1 Veranstaltungen abgeschlossen werden.)

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--|-----|---------------|-----------|-----|
| Bauordnungs- und Baunebenrecht | VL | 0732 L 668 | WiSe/SoSe | 2 |
| Neue ökonomische Geographie | SEM | 06361500 L 10 | SoSe | 2 |
| Städtische und regionale Wirtschaftsprognose | SEM | 06361500 L 33 | SoSe | 2 |
| Wohnungswesen | IV | 06361500 L 09 | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Bauordnungs- und Baunebenrecht (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| | | | 45.0h |

| Einführung in das öffentliche Bau- und Planungsrecht (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| | | | 45.0h |

| Neue ökonomische Geographie (Seminar) | | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | | 30.0h |
| Ökonomische Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung (Vorlesung) | | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | | 30.0h |
| Städtische und regionale Wirtschaftsprognose (Seminar) | | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | | 30.0h |
| Wohnungswesen (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | | 30.0h |
| Lehrveranstaltungsunabhängiger Aufwand | | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Seminarleistung oder Prüfungsvorbereitung (abh. von WP-LV) | | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | | 60.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

In den Vorlesungen werden die inhaltlichen Grundlagen grundsätzlich vermittelt und in den Seminaren wird vertiefendes Wissen erarbeitet und diskutiert.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| Benotung: | Prüfungsform: | Sprache: |
| benotet | Portfolioprüfung 100 Punkte pro Element | Deutsch |

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Es ist notwendig, den Laufzettel „Nebenfach Stadt- und Regionalplanung“ zu nutzen, in dem die Belegung der zwei Pflichtvorlesungen durch Unterschrift der Dozenten nachgewiesen wird.

- Prüfungselement Baurecht (schriftlicher Test) (50%)
- Prüfungselement Ökonomie (Medienkommentar, mündl./schriftlicher Beitrag, Test o.ä.) (50%)

Wird als Wahlpflichtveranstaltung die Vorlesung „Bauordnungs- und Baunebenrecht“ gewählt, ist das Prüfungselement Baurecht benotet zu absolvieren. Das Prüfungselement Ökonomie wird in diesem Fall durch bescheinigte Teilnahme als unebnote bestanden gewertet.

Wird als Wahlpflichtveranstaltung ein Seminar oder eine IV aus dem Bereich Stadt- und Regionalökonomie gewählt, ist das Prüfungselement Ökonomie benotet zu absolvieren. Das Prüfungselement Baurecht wird in diesem Fall durch bescheinigte Teilnahme als unebnote bestanden gewertet.

In den Lehrveranstaltungen der Fachgebiete des Instituts für Stadt- und Regionalplanung wird zur Bewertung von einzelnen Prüfungselementen im Rahmen von Portfolioprüfungen ein ganzzahliges Punktesystem mit 0 bis 15 Punkten genutzt. Dabei entsprechen 15 Punkte der hervorragenden Bearbeitung einer Aufgabenstellung. Weitere Informationen dazu sind im Institut bzw. bei der Studentischen Studienberatung erhältlich.

| Prüfungselemente | Kategorie | Gewicht | Dauer/Umfang |
|--|-------------|---------|--------------|
| Schriftlicher Test im Prüfungselement Baurecht | schriftlich | 50 | Keine Angabe |
| Medienkommentar, mündl./schriftlicher Beitrag, Test o.ä. im Prüfungselement Ökonomie | flexibel | 50 | Keine Angabe |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

Anmeldeformalitäten

Die Teilnahme an den Seminaren ist ggf. nicht jederzeit möglich, sofern die verfügbaren Studienplätze bereits durch Studierende mit höheren Rangklassen belegt werden (vgl. §36 Abs. 3 AllgStuPO TU Berlin).

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Verkehrswesen (Bachelor of Science)

StuPO 2009

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23

Verkehrswesen (Bachelor of Science)

StuPO 2018

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges

In der ersten Vorlesungswoche des Wintersemesters findet die Einführungswoche Stadt- und Regionalplanung statt. Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls beginnen dann in der zweiten Woche.



Schadstoffe in Böden und Landschaft

Titel des Moduls:

Schadstoffe in Böden und Landschaft

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Sekretariat:

BH 10-1

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Böden sind aufgrund ihres Filter-, Puffer- und Transformationspotenzials von herausragender Bedeutung für die Schadstoffdynamik in der Umwelt. Dieses Potenzial ist jedoch begrenzt und gefährdet. Die Studierenden lernen diese zentrale Rolle von Böden in der Landschaft verstehen und sollen Bodengefährdungen erkennen können. Dazu werden auch Kenntnisse über die nötigen Bodenmesstechniken vermittelt. Hinzu kommen Grundkenntnisse über Sanierungsstrategien für schadstoffbelastete Böden. Auf der Grundlage dieses Moduls können gezielt Methoden zur Erfassung der Schadstoffdynamik in Böden, zur Bodenentlastung und zur Sanierung von Böden entwickelt werden

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40%; Methodenkompetenz 30%; Systemkompetenz 25%; Sozialkompetenz 5%.

Lehrinhalte

Im Rahmen einer einstündigen Vorlesung werden zunächst nach einer Einführung in das Konzept „Stoffdynamik“ folgende Inhalte vermittelt:

- „Das Besondere“ an der anthropogenen Schadstoffbelastung
- Säureeinträge in Ökosysteme
- Übermäßige Nährstoffeinträge
- Schwermetalle
- Organische Schadstoffe

Im Rahmen einer weiteren einstündigen Vorlesung werden auf der Grundlage des Catena-Konzepts Besonderheiten der Schadstoffdynamik/-belastung in der Landschaft herausgearbeitet:

- Catenakzept
- Schadstoffdynamik in der Landschaft
- Abfallverwertung in der Landschaft (Klärschlamm, Biomüllkompost, Baggergut)

Ein praktischer Teil des Moduls besteht aus einer eintägigen Exkursion zu Bodenmessfeldern und Übungen zu Messtechniken zur Erfassung von Schadstoffdynamik:

- Stoffeintrag in Böden
- Stoffdynamik von Böden
- Stoffaustrag aus Böden

Kenntnisse zur Sanierung belasteter Böden werden auf der Grundlage einer systematischen Übersicht über die dem Stand der Technik entsprechenden Verfahren im Rahmen eines einstündigen Seminars mit jährlich wechselnden Themen erarbeitet.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-------------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Bodenmesstechnik | IV | | WiSe | 1 |
| Bodensanierung | SEM | 06341100 L 43 | WiSe | 1 |
| Schadstoffdynamik von Böden | VL | 06341100 L 41 | WiSe | 1 |
| Schadstoffe in der Landschaft | VL | | WiSe | 1 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Bodenmesstechnik (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 45.0h | 45.0h |
| | | | 60.0h |

| Bodensanierung (Seminar) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 45.0h | 45.0h |
| | | | 60.0h |
| Schadstoffdynamik von Böden (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 15.0h | 15.0h |
| | | | 30.0h |
| Schadstoffe in der Landschaft (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 15.0h | 15.0h |
| | | | 30.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus zwei einstündigen Vorlesungen, einer einstündigen Integrierten Veranstaltung mit Exkursion und Laborteil und einem einstündigen Seminar.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Grundkenntnisse in Bodenwissenschaften, Belegung des Moduls „Bodenwissenschaften für Umweltwissenschaften“

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Mündliche Prüfung

Sprache:

Deutsch

Dauer/Umfang:

30 Minuten

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in die Teilnahmeliste bei Beginn der Lehrveranstaltung.

b) Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

verfügbar

Empfohlene Literatur:

Im Skript enthalten

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2006 (06.09.2006)

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Master of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Im Master-Studiengang Urban Ecosystem Sciences als Wahlpflichtmodul im Studienbereich

Spezielle Methoden der Umweltwissenschaften.

Im Master-Studiengang Ökologie und Planung

Im Studiengang Technischer Umweltschutz: 1. Schwerpunktmodul in Kombination mit den

Modulen „Bodenschutz im Vollzug“ oder „Angewandte Bodenkunde“, bevorzugt jedoch in Kombination

mit den Modulen „Schadstoffe in Böden und Landschaft“ oder „Wasser- und Stofftransport in der ungesättigten Bodenzone“

2. Ergänzungsmodul

Sonstiges*Keine Angabe*



Grünflächenmanagement und -entwicklung

Titel des Moduls:

Grünflächenmanagement und -entwicklung

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kühn, Norbert

Sekretariat:

KL-ZA

Ansprechpartner*in:

Haase, Dagmar

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

norbert.kuehn@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Das Modul befähigt, den technischen und verwaltungstechnischen Ablauf einer Maßnahme im Grünflächenmanagement (Planung, Bepflanzung, Pflege) nachzuvollziehen und selbstständig zu organisieren. Dazu werden Kenntnisse vom Umgang mit den rechtlichen Voraussetzungen für die Bepflanzungsplanung (Qualitätsrichtlinien, Normen und Qualitätsvorschriften) vermittelt.

Des Weiteren sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, innovative Techniken, Konzeptionen und Bepflanzungen zu entwickeln, um aktuelle Probleme aus den Bereichen Vegetationstechnik und Pflanzenverwendung lösen zu können.

Das Modul vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 30% Methodenkompetenz 20% Systemkompetenz 30% Sozialkompetenz 20%.

Lehrinhalte

- Definition und Aufgaben des Grünflächenmanagements im öffentlichen und privaten Bereich
- Vermittlung von Qualitätsvorschriften, Richtlinien und Normen
- Kennen lernen verwaltungstechnischer Strukturen und ihrer Arbeitsweisen
- Kennen lernen guter, baulicher Praxis im Umgang mit dem „Material“ Pflanze
- Beispiele für bepflanzte Freiräume, ihre Erstellung, Organisation und Pflege
- Selbstständige Entwicklung von Management- und Pflegekonzepten für beispielhafte Projekte
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Wassermanagement
- Extensive Begrünungen
- Intensive Begrünungen für Prestigezwecke
- Vegetationskonzepte für die Zwischenstadt
- Vegetationskonzepte für den Stadtumbau
- Vegetationsmanagement in Kommunen

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-------------------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Vegetationskonzepte für Freiflächen | SEM | 06351400 L 20 | WiSe | 2 |
| Vegetationsmanagement | IV | 06351400 L 01 | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Vegetationskonzepte für Freiflächen (Seminar) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Vegetationsmanagement (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Gastvorträge, Übungen mit Exkursionen, Selbstständige Übungsaufgaben, Kurzreferate.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Grundkenntnisse und vertieftes Wissen in den Bereichen Pflanzenverwendung, Ingenieurbiologie, Vegetationstechnik (siehe die entsprechenden Veranstaltungen im Bachelor Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur)

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| Benotung: | Prüfungsform: | Sprache: |
| benotet | Portfolioprüfung 100 Punkte pro Element | Deutsch |

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Gewicht | Dauer/Umfang |
|---|-------------|---------|--------------|
| Mündliches Prüfungselement: Rücksprache in Form von Konsultationen, Präsentationen, Tests und/oder Vorträgen oder Ähnliches (etwa 30 bis 90 Minuten) | mündlich | 1 | 30-90 Min |
| Schriftliches Prüfungselement: Schriftliche Ausarbeitung in Form von künstlerischen und/oder wissenschaftlichen Texten (etwa 5 bis 20 Seiten) und/oder Tests oder Ähnliches | schriftlich | 1 | 5-20 Seiten |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

- a) Anmeldung zum Modul: keine
- b) Anmeldung zur Prüfung: siehe Prüfungsordnung

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|--|
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2006 (06.09.2006) |
| Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Das Modul ist im Masterstudiengang Urban Ecosystem Sciences als Wahlpflichtfach im Bereich Natur- und Planungswissenschaftliche Grundlagenerweiterung wählbar.

Sonstiges

Keine Angabe



Introduction to Urban Ecosystem Sciences (StuPO2017)

Module title:

Introduction to Urban Ecosystem Sciences (StuPO2017)

Credits:

12

Responsible person:

Kaupenjohann, Martin

Office:

BH 10-1

Contact person:

Jander, Bettina

Website:

keine Angabe

Display language:

Englisch

E-mail address:

bettina.jander@tu-berlin.de

Learning Outcomes

Students acquire knowledge and skills to analyze, assess and manage biotic and abiotic environmental resources in urban areas, including the urban surrounding. They acquire or deepen the competences related to scientific research, writing and presentation.

The module provides the theoretical basis for module 1.2 "Environmental Resources in Urban Regions" (Pj), in which aspects of the sustainability of environmental resource use or its further development are dealt with in more detail and in concrete case studies.

The module predominately conveys:

expertise 50%, methodological skills 45%, social skills 5%

Content

As part of the module, city-specific aspects of biotic and abiotic environmental resources will be developed based on "History and perspectives of urban regions" (IV) and "Introducing environmental resources in urban regions" (IV) and "Science on environmental resources in urban regions" (IV). The integrated course "Research strategies and methods in environmental sciences"(IV) provides an overview of environmental research methods.

Module Components

| Course Name | Type | Number | Cycle | SWS |
|---|------|---------------|-----------|-----|
| History and Perspectives of Urban Regions | IV | | WiSe | 2 |
| Introducing environmental resources in urban regions | IV | | WiSe | 2 |
| Science on environmental resources in urban regions | IV | | WiSe | 2 |
| Research Strategies and Methods in Environmental Sciences | IV | 06341300 L 23 | WiSe/SoSe | 2 |

Workload and Credit Points

| History and Perspectives of Urban Regions (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplier | Hours | Total |
|---|--|------------|-------|-------|
| Attendance | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | | 90.0h |
| Introducing environmental resources in urban regions (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplier | Hours | Total |
| Attendance | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | | 90.0h |
| Science on environmental resources in urban regions (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplier | Hours | Total |
| Attendance | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | | 90.0h |
| Research Strategies and Methods in Environmental Sciences (Integrierte Veranstaltung) | | Multiplier | Hours | Total |
| Attendance | | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | | 90.0h |

The Workload of the module sums up to 360.0 Hours. Therefore the module contains 12 Credits.

Description of Teaching and Learning Methods

The english taught module consists of four individual courses, all of which are offered as integrated courses and thus have both lecture and practice character.

"History and perspectives of urban regions" provides an introduction to the worldwide history of urbanization and related consequences for ecosystems in a lecture form. The "Introducing environmental resources in urban regions" consists of an lecture part about the

environmental resources in urban regions and a presentation of an abstract written by the students. In the english course "Science on environmental resources in urban regions" students actively develop their own scientific questions (potential master thesis topic), conduct research to solve them and present their results in form of a scientific paper and a talk. The course "Research strategies and methods in environmental sciences" builds on an introductory lecture on the scientific methodology in the environmental sciences and on students' seminar contributions (research proposal on own topic, potential master thesis topic and a talk).

Requirements for participation and examination

Desirable prerequisites for participation in the courses:

Good knowledge of English language, oral and written

Mandatory requirements for the module test application:

keine Angabe

Module completion

| | | |
|-----------------|--|------------------|
| Grading: | Type of exam: | Language: |
| graded | Portfolioprüfung 100 Punkte pro Element | English |

Grading scale:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Test description:

No information

| Test elements | Categorie | Weight | Duration/Extent |
|---|-----------|--------|--------------------|
| IV History and Perspectives of Urban Regions, for instance exam | flexible | 30 | 60 min |
| IV Introducing environmental resources in urban regions, abstract | written | 10 | 300 words |
| IV Introducing environmental resources in urban regions, presentation & regular active participation | oral | 20 | max. 45 min, 100% |
| IV Science on environmental resources in urban regions, paper | written | 10 | 3000 words |
| IV Science on environmental resources in urban regions, presentation & regular active participation | oral | 20 | max. 45 min, 100 % |
| IV Research Strategies and Methods in Environmental Sciences, research proposal | written | 10 | 3000 words |
| IV Research Strategies and Methods in Environmental Sciences, presentation & regular active participation | oral | 20 | max. 45 min, 100% |

Duration of the Module

The following number of semesters is estimated for taking and completing the module:

2 Semester

This module may be commenced in the following semesters:

Winter- und Sommersemester

Maximum Number of Participants

The maximum capacity of students is 30

Registration Procedures

will be announced in the first meeting

Recommended reading, Lecture notes

Lecture notes:

unavailable

Electronical lecture notes :

unavailable

Recommended literature:

will be announced during the courses

wird im Laufe der vier LV bekannt gegeben.

Assigned Degree Programs

This moduleversion is used in the following modulelists:

| |
|--|
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
|--|

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022
WiSe 2022/23 SoSe 2023

Master Urban Ecosystem Sciences, obligatory module, according to StuPO 2017

Miscellaneous

No information



Urban ecohydrology

Module title:

Urban ecohydrology

Credits:

6

Responsible person:

Paton, Eva

Office:

BH 8-1

Contact person:

Paton, Eva

Website:

http://www.oekohydro.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/lehveranstaltungen/

Display language:

Englisch

E-mail address:

eva.paton@tu-berlin.de

Learning Outcomes

Students are able to present the wide range of aspect in urban ecohydrology including the specific properties of the urban water cycle, urban rainfall pattern and water availability, urban rivers, urban waterscapes, sustainable drainage, green infrastructure (green roofs and facades) and the specific ecohydrological requirements of urban green. They are able to use simple modelling of urban water systems for the calculation of rainwater management options.

The module comprise:

hard skills: 30 %, analytical skills: 30 %, system skills: 20 %, sozial skills: 20 %

Content

The modul urban ecohydrology contains a theoretical part which comprises all aspects related to the urban water cycle including urban rainfall pattern, water availability, groundwater recharge, urban rivers and drainage (traditional and sustainable approaches), urban waterscapes and alternative perspectives for water in cities, and the specific requirements for urban green including urban rainwater gardens, green roofs and facades and aspects of water shortage and heat stress on urban green conditions. Specific requirements of mega-cities and urban areas in developing countries will be assessed.

In a practical part of the module, students will learn how to use simple modelling software for the calculation of greywater use and for the configuration of sustainable drainage systems including sustainable rainwater management. In the excursion part, students will get the chance to visit and study different elements of urban water, including e.g. excursions to a sewage treatment plant, the implementations of the water framework directive for urban rivers, integrated rain and grey water management of office blocks, and green wall installations (excursions will vary according to the availability of invited guides).

Module Components

| Course Name | Type | Number | Cycle | SWS |
|--|------|-------------|-------|-----|
| Exercises and excursions in urban ecohydrology | UE | 3634 L 9253 | SoSe | 2 |
| Urban ecohydrology | IV | 3634 L 9252 | SoSe | 2 |

Workload and Credit Points

| Exercises and excursions in urban ecohydrology (Übung) | Multiplier | Hours | Total |
|--|------------|-------|-------|
| Attendance | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Pre/post processing | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

| Urban ecohydrology (Integrierte Veranstaltung) | Multiplier | Hours | Total |
|--|------------|-------|-------|
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 90.0h |

The Workload of the module sums up to 180.0 Hours. Therefore the module contains 6 Credits.

Description of Teaching and Learning Methods

In the module 'Urban ecohydrology' there will be a lecture part, a seminar part with student presentations, computer tutorials and excursions to urban water locations within Berlin.

It is expected that students use recent research articles from scientific journals to learn about the latest developments in urban ecohydrology.

Requirements for participation and examination

Desirable prerequisites for participation in the courses:

Englischkenntnisse

Mandatory requirements for the module test application:

keine Angabe

Module completion**Grading:**

graded

Type of exam:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Language:

English

Grading scale:

This exam uses its own grading scale (see test description)..

Test description:

Students will give a presentation on a specific subject of the lecture or seminar series, compose a small template on water scapes or green facades and have to pass a test at the end of term.

| Test elements | Categorie | Points | Duration/Extent |
|---------------|-----------|--------|-----------------|
| Test | written | 50 | 60 Min |
| Referat | practical | 25 | 20 Min |
| Short Profile | written | 25 | 2 pages |

Duration of the Module

The following number of semesters is estimated for taking and completing the module:

1 Semester

This module may be commenced in the following semesters:

Sommersemester

Maximum Number of Participants

The maximum capacity of students is 35

Registration Procedures

Über Quispos

Recommended reading, Lecture notes**Lecture notes:**

unavailable

Electronical lecture notes :

unavailable

Assigned Degree Programs

This moduleversion is used in the following modulelists:

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2010 (15.12.2010)

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2006 (06.09.2006)

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SS 2019 WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Miscellaneous*No information*

**Titel des Moduls:**

Urban soils

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Paton, Eva

Sekretariat:

BH 8-1

Ansprechpartner*in:

Nehls, Thomas

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

eva.paton@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Lernergebnisse

Die Studierenden erhalten einen Überblick über die spezifischen Eigenschaften urbaner Böden, sie kennen ihre spezifischen Ausgangsmaterialien, technogene Substrate, die Bodenbildungsprozesse sowie die resultierenden physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften.

Studenten sind in der Lage, Bodeneigenschaften am Bodenprofil zu identifizieren und Bodenfunktionen einzuschätzen. Übliche Nutzungen, Funktionen, Potenziale und Probleme urbaner Böden wurden diskutiert.

Die Studierenden sind in der Lage selbständig Forschungsfragen zum Thema urbane Böden zu entwickeln und können diese mit Hilfe eines wissenschaftlichen Posters darstellen und vermitteln.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 45 % Methodenkompetenz 20 % Systemkompetenz 30 % Sozialkompetenz 5 %

Lehrinhalte

Lehrinhalte

Die integrierte Veranstaltung "Urban soils" (IV) gibt in Vorlesung und Feldübungen eine Einführung in die Materie. Nach einer generellen Einführung werden die Themen Versiegelung, Kontamination, Ausgangssubstrate und Bodenfunktionen u.a. urbane Landwirtschaft detaillierter diskutiert. Außerdem erhalten die Studierenden einen Einblick in die laufenden Forschungsvorhaben zum Thema urbane Böden. In den Feldübungen werden Bodenentwicklungen auf Bauschuttablagerungen, auf industriellen Altablagerungen und im Zusammenhang mit der urbanen Landwirtschaft vorgestellt und diskutiert.

Im Seminar "Urban soils" (Sem) vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse in Literaturstudien und/oder praktischen Untersuchungen und erlernen, wie man wissenschaftliche Ergebnisse mit Hilfe eines Posters präsentiert und verteidigt.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Urban Soils | IV | 3634 L 9255 | WiSe | 3 |
| Urban Soils | SEM | 06341400 L 45 | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Urban Soils (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Urban Soils (Seminar) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Kombination aus Vorlesungen, Seminaren, Projektarbeit und Exkursionen

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

a) obligatorisch: Grundkenntnisse in Bodenkunde, Vorkenntnisse in Stadtökologie

b) wünschenswert: Kenntnisse der urbanen Vegetation, bodenchemische und -physikalische Kenntnisse

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:*keine Angabe***Abschluss des Moduls****Benotung:**

benotet

Prüfungsform:Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt**Sprache:**

Deutsch/Englisch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Die IV "Urban Soils" wird mit einer Rücksprache abgeschlossen.
Das Seminar "Urban Soils" wird mit einem Poster und einem Referat abgeschlossen.

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|------------------------|-----------|--------|---------------------|
| Poster | praktisch | 25 | <i>Keine Angabe</i> |
| Referat ca. 10 min | mündlich | 25 | ca 10 Min |
| Rücksprache ca. 15 min | mündlich | 50 | ca. 15 Min |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 24

Anmeldeformalitäten

Anmeldung in der ersten Stunde der Lehrveranstaltung

Prüfungsanmeldung siehe Prüfungsordnung

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

verfügbar

Empfohlene Literatur:

Hiller, Meuser: Urbane Böden

Wittig, Sukopp: Stadtökologie

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Im Master Urban Ecosystem Sciences kann das Modul im Bereich Umweltmedien im Stadtkontext als Wahlpflichtmodul belegt werden.

Sonstiges*Keine Angabe*



Biodiversitätsdynamik

Titel des Moduls:

Biodiversitätsdynamik

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:Kramer-Schadt, Stephanie
Alexandra**Sekretariat:**

AB 1

Ansprechpartner*in:

Keine Angabe

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

KRAMER-SCHADT@TU-BERLIN.DE

Lernergebnisse

Die Studierenden erwerben Wissen zu Grundfragen und Methoden bei der Darstellung, Analyse, Prognose und Bewertung von Veränderungen der Biodiversität (faunistischer Schwerpunkt von Lebensgemeinschaften) in terrestrischen Ökosystemen. Sie werden hierdurch befähigt,

- Mechanismen zu erkennen, die das Vorkommen von Arten und deren Überlebensfähigkeit in natürlichen und anthropogenen Lebensräumen beeinflussen,
- Biodiversitäts-Konzepte zu verstehen, darzustellen und Veränderungen zu analysieren,
- Modell-Prognosen zur Veränderung im Vorkommen von Arten unter Klima- und Landnutzungswandelszenarien zu erstellen, und
- diese hinsichtlich ihrer Aussagekraft für den Naturschutz bzw. für räumliche Planungen darzustellen und zu interpretieren.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 20%; Methodenkompetenz 60%; Systemkompetenz 10%; Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

Naturwissenschaftliche Grundlagen werden anhand von computergestützten Modellanalysen vermittelt, wobei planungsrelevante Beispiele herangezogen werden.

Die Studierenden

- Erwerben ein umfängliches Grundwissen im Darstellen und Berechnen räumlicher Daten mit der freien Software R (spatial R) sowie anderen gängigen Programmen (z.B. Netlogo),
- erwerben Wissen, wie sie anhand von Vorkommensdaten Habitat- bzw. Artverbreitungsmodelle sowie Korridore und Populationsüberlebensfähigkeit berechnen und Biodiversitätsmuster charakterisieren.
- Erlernen den Modellierzyklus der Modellentwicklung, Implementierung, Parametrisierung und Sensitivitätsanalyse.

Gegebenenfalls werden Ansätze zur Kartierung indikatorisch besonders aussagekräftiger Tiergruppen vermittelt und im Gelände veranschaulicht (witterungsabhängig)

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--|-----|--------|-----------|-----|
| Analyse und Prognose von Biodiversitätsveränderungen | IV | | WiSe/SoSe | 2 |
| Bewertung von Biodiversitätsveränderungen | IV | | WiSe/SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Analyse und Prognose von Biodiversitätsveränderungen (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Bewertung von Biodiversitätsveränderungen (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Die Inhalte werden in einer IV hauptsächlich im Computerpool vermittelt, in der Vorlesungen sowie Übungen zur computergestützten Datenmodellierung und Referate integriert sind. Je nach Witterung werden Geländeübungen integriert.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

- Besuch der VL „Grundlagen der Tierökologie“
- Kenntnisse in R und GIS,
- Spaß am Umgang mit Computern und Modellen sowie an Programmierung

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch/Englisch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 86.0 | 82.0 | 78.0 | 74.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|--|-----------|--------|--|
| Praktisches Prüfungselement (Modellierung) mit Präsentation (20 Min) | praktisch | 50 | Präsenzzeit sowie Zeit für Nachbereitung |
| Referat (wissenschaftliche Präsentation) | mündlich | 50 | 20 min |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 20

Anmeldeformalitäten

- Anmeldung zum Modul: Bei der ersten Veranstaltung
- Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2010 (15.12.2010)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2006 (06.09.2006)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WS 2019/20 SoSe 2020 WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung

Wahlpflichtmodul im Bereich Natur- und Planungswissenschaftliche Grundlagenenerweiterung für den Masterstudiengang Urban Ecosystem Sciences.

Wahlpflichtmodul im Master Umweltplanung (Ergänzungsbereich)

Sonstiges

Keine Angabe



Environmental Resources in Urban Regions (12 LP)

Module title:

Environmental Resources in Urban Regions (12 LP)

Credits:

12

Responsible person:

Churkina, Galina

Office:

AB 3

Contact person:

Thiessenhusen, Elke

Website:

keine Angabe

Display language:

Englisch

E-mail address:

elke.thiessenhusen@tu-berlin.de

Learning Outcomes

A case study enables students to analyse and assess the ecological dimensions of sustainable exploitation of environmental resources in cities. Securing and optimising exploitation of existing environmental resources is addressed, as well as reconnaissance, exploration and future exploitation of new resources.

The course mainly addresses:

Thematic skills 40 % methodologic skills 30 % system skills 10 % social skills 20 %

Content

Depending on the specific theme of the case study, the study project addresses the following aspects:

- qualitative and quantitative availability of environmental resources;
- exploitation intensity and efficiency, unexploited reserves;
- positive and negative ecological impacts and risks;
- optimisation of exploitation, alternative forms of exploitation;
- reconnaissance and exploration of new exploitation potentials;
- strategies for sustainable exploitation of new potentials.

Module Components

| Course Name | Type | Number | Cycle | SWS |
|--|------|---------------|-----------|-----|
| Environmental Resources in Urban Regions | PJ | 06341300 L 26 | WiSe/SoSe | 8 |

Workload and Credit Points

| Environmental Resources in Urban Regions (Projekt) | Multiplier | Hours | Total |
|--|------------|--------|--------|
| Independent project work | 1.0 | 120.0h | 120.0h |
| Participation in plena et al. | 15.0 | 8.0h | 120.0h |
| Preparation of examination | 1.0 | 120.0h | 120.0h |
| | | | 360.0h |

The Workload of the module sums up to 360.0 Hours. Therefore the module contains 12 Credits.

Description of Teaching and Learning Methods

The modul consists of a supervised study project over one semester held in English. Students and supervisor(s) jointly decide on appropriate teaching and learning approaches for successfully working on the specific project theme.

Requirements for participation and examination

Desirable prerequisites for participation in the courses:

Module „Introduction to Urban Ecosystem Sciences“

Mandatory requirements for the module test application:

keine Angabe

Module completion

Grading:

graded

Type of exam:

 Portfolioprfung
100 Punkte insgesamt

Language:

English

Grading scale:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Test description:

Examination language: English

| Test elements | Categorie | Points | Duration/Extent |
|---------------|-----------|--------|-----------------------|
| Presentation | oral | 50 | <i>No information</i> |
| Report | written | 50 | <i>No information</i> |

Duration of the Module

The following number of semesters is estimated for taking and completing the module:

1 Semester

This module may be commenced in the following semesters:

Winter- und Sommersemester

Maximum Number of Participants

The maximum capacity of students is 20

Registration Procedures

- a) Registration for the module: participation on the first session
- b) Registration for the examination: refer to the regulations for examinations (Prüfungsordnung)

Recommended reading, Lecture notes**Lecture notes:**

unavailable

Electronical lecture notes :

unavailable

Recommended literature:

wird im Laufe der LV bekannt gegeben

Assigned Degree Programs

This moduleversion is used in the following modulelists:

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Miscellaneous*No information*



Einführung in die Stadt- und Regionalplanung

Titel des Moduls:

Einführung in die Stadt- und Regionalplanung

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Wessling, Hans Christoph

Sekretariat:

B 7

Ansprechpartner*in:

Dalaz, Nurcan

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

wessling@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die wichtigsten theoretischen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung sowie die Zusammenhänge und das Zusammenspiel von ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen mit integrierten und sektoralen Planung.

Sie können in konkreten Planungsfällen die sozialen, ökonomischen und ökologischen Belange sowie die fachlich-technischen Anforderungen erfassen, analysieren und sachgerechte planerischen Lösung einschätzen.

Die Studierenden haben sich entweder in der historischen Dimension von Planung oder in der konkreten rechtlichen Umsetzung von Planungen vertieft.

Das Modul vermittelt je nach Belegung überwiegend:

Fachkompetenz 60% Methodenkompetenz 10% Systemkompetenz 20% Sozialkompetenz 10%

Lehrinhalte

Teilbeitrag Stadtplanung und Stadtentwicklung

Der Teilbeitrag „Stadtplanung“ thematisiert Grundlagen der Stadtentwicklung um im Schwerpunkt die formellen und die informellen Instrumente sowie die sektorale Planung auf der örtlichen Ebene vom Block über das Quartier bis zur Gesamtstadt vermitteln zu können. Er vermittelt grundlegende Kenntnisse und Methoden über Systeme der Bodennutzung, Standortverteilung, Bebauung, Erschließung und Bepflanzung. Wesentlicher Inhalt ist die Vermittlung der notwendigen Kenntnisse und Methoden zur Erarbeitung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen als formelle Planungsinstrumente auf der örtlichen Ebene. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in den Aufgaben und Funktionsweisen der informellen Planungsinstrumente. Dabei wird auch das Zusammenwirken von formeller und informeller Planung sowie integrierte Stadtentwicklungsplanung problematisiert.

Teilbeitrag Regionalplanung und Regionalentwicklung

Der Teilbeitrag beschäftigt sich in den Grundzügen mit den Ebenen der örtlichen und überörtlichen Gesamtplanung, insbesondere jedoch mit der Landes- und Regionalplanung sowie europäischen Raumentwicklungen. Er thematisiert ferner die Voraussetzungen und Anwendungsmöglichkeiten formeller und informeller Planungsinstrumente. Dabei werden spezifische Kenntnisse über deren Inhalte sowie die zu ihrer Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung erforderlichen formellen Planungsverfahren und über die Organisation der örtlichen und regionalen Gesamtplanung vermittelt.

Teilbeitrag Planungs- und Stadtbaugeschichte

Der Teilbeitrag führt in die Planungs- und Stadtbaugeschichte von den Anfängen bis zur Stadt des 20. Jahrhunderts ein. Besonders berücksichtigt werden die römische Antike, das europäische Mittelalter, die Idealstadtkonzepte und -entwürfe der Renaissance-Zeit, städtische Infrastrukturen, die Bau- und Raumprogramme bürgerlicher und fürstlicher Städte, die Stadtentwicklungen und Erweiterungen im 19. und 20. Jahrhundert (Gartenstadtbewegung, Reformbewegung), der Siedlungs- und Städtebau der klassischen und der Nachkriegsmoderne.

Teilbeitrag Bau und Planungsrecht

Der Teilbeitrag gibt einen Überblick über die Normen, die die bauliche und sonstige Nutzung des Bodens und der aufstehenden baulichen Anlagen regeln - insbesondere der Bauleitplanung. Diese Normen sind hierarchisch und sachlich gegliedert. Die Regelungen der Landesplanung der verbindlichen Bebauungsplanung sind für die Stadt- und Regionalplanung einerseits beachtlich und andererseits mittels eigener Planungsentscheidungen veränderbar. Es gilt die rechtlichen Grenzen und Voraussetzungen der Planung zu erkennen und sachgerecht anzuwenden.

Modulbestandteile

"Wahlpflichtgruppe" (Aus den folgenden Veranstaltungen müssen mindestens 1 , maximal 1 Veranstaltungen abgeschlossen werden.)

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--|-----|---------------|--------|-----|
| Einführung in das öffentliche Bau- und Planungsrecht | VL | 06361700 L 06 | WiSe | 2 |
| Planungs- und Stadtbaugeschichte | VL | | SoSe | 2 |

"Pflichtgruppe" (Die folgenden Veranstaltungen sind für das Modul obligatorisch:)

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---------------------|-----|--------|--------|-----|
| Regionalplanung | VL | | WiSe | 2 |
| Stadtplanung | VL | | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Einführung in das öffentliche Bau- und Planungsrecht (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |
| Planungs- und Stadtbaugeschichte (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |
| Regionalplanung (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |
| Stadtplanung (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

In den Vorlesungen werden die inhaltlichen Grundlagen grundsätzlich vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Schriftliche Prüfung

Sprache:

Deutsch

Dauer/Umfang:

2 Stunden

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

Anmeldeformalitäten

weitere Informationen zur Anmeldung erhalten Sie in den ersten Sitzungen der Vorlesungen.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Verkehrswesen (Bachelor of Science)

StuPO 2009

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23

Verkehrswesen (Bachelor of Science)

StuPO 2018

Modullisten der Semester: WiSe 2020/21 SoSe 2021 WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges

In der ersten Vorlesungswoche findet in der Regel die Einführungswoche Stadt- und Regionalplanung statt. Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls beginnen dann in der zweiten Woche.



Meteorologie und Klimatologie für Umweltwissenschaften

Titel des Moduls:

Meteorologie und Klimatologie für Umweltwissenschaften

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Scherer, Dieter Ernst

Sekretariat:

AB 3

Ansprechpartner*in:

Thiessenhusen, Elke

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

elke.thiessenhusen@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden sind mit den theoretischen Grundlagen der Meteorologie und der Klimatologie vertraut, die für umweltwissenschaftliche Fragestellungen von Bedeutung sind. Sie sind dadurch in der Lage, meteorologische Prozesse und klimatische Wirkungszusammenhänge bei der Entwicklung, Realisierung und Bewertung von Problemlösungsstrategien mit Umweltrelevanz zu berücksichtigen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 60%; Methodenkompetenz 20%; Systemkompetenz 10%; Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

In der IV „Meteorologie für Umweltwissenschaften“ werden grundlegende Sachverhalte aus unterschiedlichen Teilgebieten der Meteorologie vermittelt. Schwerpunkte bilden hierbei die Allgemeine Meteorologie (Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre, Thermodynamik, Wasserdampf, Wolken, Niederschlag, Dynamik der Atmosphäre) sowie spezifische Themen der Umweltmeteorologie (Grenzschichtmeteorologie, Stabilität, Energie- und Strahlungshaushalt, Dispersionsprozesse). Weiter werden Messverfahren sowie Grundlagen der numerischen Modellierung meteorologischer Prozesse behandelt. Im Rahmen von Übungsaufgaben führen die Studierenden selbständig meteorologische Berechnungen durch.

In der IV „Klimatologie für Umweltwissenschaften“ werden folgende Themen behandelt:

- Das Klimasystem und seine Komponenten;
- Globale und regionale Klimaprobleme;
- Klimainduzierte Naturgefahren;
- Paläoklima und globaler Klimawandel

Im Rahmen von Übungsaufgaben führen die Studierenden selbständig klimatologische Berechnungen durch.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---------------------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Klimatologie für Umweltwissenschaften | IV | 06341300 L 07 | WiSe | 2 |
| Meteorologie für Umweltwissenschaften | IV | 05431300 L 08 | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Klimatologie für Umweltwissenschaften (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Meteorologie für Umweltwissenschaften (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus zwei integrierten Veranstaltungen mit je einem Vorlesungs- und Übungsteil.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Mathematisch-physikalische Kenntnisse.

Umweltwissenschaftliche Grundkenntnisse

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:*keine Angabe***Abschluss des Moduls****Benotung:**
unbenotet**Prüfungsform:**
Schriftliche Prüfung**Sprache:**
Deutsch**Dauer/Umfang:**
*keine Angabe***Dauer des Moduls**

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

QISPOS

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**
nicht verfügbar**Skript in elektronischer Form:**
nicht verfügbar**Empfohlene Literatur:**
wird im Laufe der LV bekannt gegeben**Zugeordnete Studiengänge**

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Geotechnologie (Master of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Master of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges*Keine Angabe*



Meteorologisches Geländepraktikum

Titel des Moduls:

Meteorologisches Geländepraktikum

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Scherer, Dieter Ernst

Sekretariat:

AB 3

Ansprechpartner*in:

Thiessenhusen, Elke

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

elke.thiessenhusen@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden werden mit den wichtigsten experimentellen Untersuchungsmethoden der Meteorologie und Klimatologie vertraut gemacht und sind dadurch in der Lage, eigene Messungen zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Sie können experimentell ermittelte meteorologisch-klimatologische Befunde hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit und Aussagekraft bewerten und für umweltwissenschaftliche bzw. raumplanerische Aufgabenstellungen einsetzen. Darüber hinaus erwerben Sie regionale Kenntnisse zu Landschaftsgenese und aktuellen naturräumlichen Prozessen und ihrer Bedeutung für die Umwelt.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 30%; Methodenkompetenz 60%; Systemkompetenz 0%; Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

Im Rahmen des Geländepraktikums werden die folgenden Themen behandelt:

- Geländeklimatische Phänomene, Ursachen und Wirkungen;
- Experimentelle Untersuchungsmethoden, physikalische Messprinzipien;
- Sensortechnologien und Datenerfassungssysteme;
- Konzeption und Durchführung von meteorologischen Stationsmessungen im Gelände;
- Datenprozessierung und Auswerteverfahren;
- Interpretation der Ergebnisse.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-----------------------------------|-----|--------|--------|-----|
| Meteorologisches Geländepraktikum | PR | | SoSe | 4 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Meteorologisches Geländepraktikum (Praktikum) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 8.0h | 120.0h |
| Prüfungsvorbereitung | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 180.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einem zweiwöchigen Geländepraktikum, das neben den experimentellen Arbeiten in Kleingruppen auch Kurzvorlesungen, studentische Vorträge sowie mehrere Exkursionstage umfasst.

Das Geländepraktikum findet alle zwei Jahre in Nordschweden Raum statt.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Meteorologische und klimatologische Grundkenntnisse, Modul „Meteorologie und Klimatologie für Umweltwissenschaften“.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

unbenotet

Prüfungsform:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

Ab insgesamt 50 Portfoliopunkten bestanden.

Prüfungsbeschreibung:

Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung: Teilnahme am Geländepraktikum

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|---------------------|-------------|--------|---------------|
| Exkursionsprotokoll | schriftlich | 30 | ca. 10 Seiten |
| Vortrag | mündlich | 40 | 15 Minuten |
| Geländearbeit | praktisch | 30 | 10 Tage |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 24

Anmeldeformalitäten

Teilnahme an der Vorbesprechung. Anmeldung über QISPOS

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

wird im Laufe der LV bekannt gegeben

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges

Keine Angabe



Die urbane Atmosphäre

Titel des Moduls:

Die urbane Atmosphäre

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Scherer, Dieter Ernst

Sekretariat:

AB 3

Ansprechpartner*in:

Thiessenhusen, Elke

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

elke.thiessenhusen@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden lernen die Besonderheiten der Stadtatmosphäre sowie eine Auswahl experimenteller und numerischer Methoden zu ihrer Untersuchung kennen. Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen zur Konzeption, Durchführung und Auswertung grundlagen- und anwendungsorientierter Studien heranzuziehen.

Das Modul vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40% Methodenkompetenz 40% Systemkompetenz 10% Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

Theorie:

- Stadtmeteorologische und stadtklimatologische Grundlagen
- Wind, Turbulenz und atmosphärische Dispersionsprozesse in der urbanen Grenzschicht
- Urbane Atmosphärenchemie
- Humanbiometeorologie
- Klimawandel

Methodik:

- Experimentelle Methoden
- GIS/Fernerkundung
- Numerische Modelle

Anwendungen:

- Luftqualitätsüberwachung
- Klima und Stadtplanung

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| The Urban Atmosphere I | IV | 06341300 L 24 | SoSe | 2 |
| The Urban Atmosphere II | IV | | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| The Urban Atmosphere I (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| The Urban Atmosphere II (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus zwei IV mit Vorlesungsblöcken, praktischen Übungen und Seminarvorträgen.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Meteorologisch-klimatologische Kenntnisse. Vorteilhaft sind Kenntnisse der wissenschaftlichen Programmierung (insbesondere R/RStudio)

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

unbenotet

Prüfungsform:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

Ab insgesamt 50 Portfoliopunkten bestanden.

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|------------------|-------------|--------|--------------|
| Präsentation | mündlich | 50 | 15 min |
| Hausarbeit | schriftlich | 50 | ca 10 Seiten |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

QISPOS

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

wird im Laufe der LV bekannt gegeben.

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|---|
| Environmental Planning (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Master of Science) |
| StuPO 2016 |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Sonstiges

Keine Angabe



Rechnergestützte Methoden der Umweltforschung

Titel des Moduls:

Rechnergestützte Methoden der Umweltforschung

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Scherer, Dieter Ernst

Sekretariat:

AB 3

Ansprechpartner*in:

Thiessenhusen, Elke

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

elke.thiessenhusen@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden werden mit den theoretischen Grundlagen sowie den Einsatzmöglichkeiten ausgewählter Informationstechnologien vertraut gemacht, die für umweltwissenschaftliche Fragestellungen von Bedeutung sind. Sie sind in der Lage, deren Einsatzmöglichkeiten und Grenzen zu bewerten. Sie können die für die jeweilige Fragestellung geeigneten Datengrundlagen und Auswerteverfahren auswählen bzw. einfache Auswerteprogramme eigenständig erstellen, diese anwenden und die damit erzielten Ergebnisse interpretieren.

Das Modul vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 30%; Methodenkompetenz 60%; Systemkompetenz 0%; Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

In der IV „Auswerteverfahren in der Erdbeobachtung“ werden die wichtigsten Erdbeobachtungssysteme vorgestellt und die für die Informationsgewinnung eingesetzten Auswerteverfahren behandelt. Im Rahmen ausgewählter Übungen führen die Studierenden eigene Auswertungen von Satellitendaten durch, um daraus umweltrelevante Informationen abzuleiten.

Im PR „Wissenschaftliches Programmieren“ lernen die Studierenden grundlegende Methoden zur Entwicklung eigener Auswerteprogramme in der Programmiersprache R zu Fragestellungen aus den folgenden Bereichen:

- Daten einlesen, konvertieren, prozessieren und speichern
- Zeitreihenanalyse und weitere statistische Methoden
- Wissenschaftliche Darstellung von Daten und Auswertungen in Grafiken und Tabellen.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---|-----|---------------|--------|-----|
| Auswerteverfahren in der Erdbeobachtung | IV | 06341300 L 09 | SoSe | 2 |
| Wissenschaftliches Programmieren | PR | 06341300 L 11 | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Auswerteverfahren in der Erdbeobachtung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

| Wissenschaftliches Programmieren (Praktikum) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einer Integrierten Veranstaltung mit einem Vorlesungs- und Übungsteil sowie einem Praktikum.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Allgemeine IT-Kenntnisse, umweltwissenschaftliche Grundkenntnisse

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:
unbenotet

Prüfungsform:
Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:
Deutsch

Notenschlüssel:

Ab insgesamt 50 Portfoliopunkten bestanden.

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|------------------|-------------|--------|---------------|
| Hausaufgabe | schriftlich | 50 | ca. 10 Seiten |
| Klausur | schriftlich | 50 | 1 Stunde |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

QISPOS

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

wird im Laufe der LV bekannt gegeben.

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|---|
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Master of Science) |
| StuPO 2016 |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Sonstiges

Keine Angabe



Bodenchemie für Umweltwissenschaften

Titel des Moduls:

Bodenchemie für Umweltwissenschaften

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Sekretariat:

BH 10-1

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Böden können als offene biogeochemische Systeme aufgefasst werden, in denen umweltrelevante Prozesse i.d.R. nicht thermodynamisch bestimmt sondern kinetisch limitiert sind. Die Studierenden lernen in diesem grundlagenorientierten Modul bodenchemische Modelle und kinetische Ansätze zur Prozessidentifikation in Böden kennen. Im Rahmen eines praktischen Teils werden sie jährlich wechselnd an den Stand der Forschung zu einem Thema des Fachgebiets Bodenkunde herangeführt. Als Teil eines Schwerpunktfachs gewählt, führt dieses Modul in Kombination mit dem Modul „Schadstoffe in Böden und Landschaft“ zu vertiefter inhaltlicher Kompetenz auf dem Gebiet Bodenchemie. In Kombination mit dem Modul „Wasser- und Stoffhaushalt in der ungesättigten Zone“ ergibt sich eine starke Grundlagenorientierung.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40 % Methodenkompetenz 30 % Systemkompetenz 10 % Sozialkompetenz 20%

Lehrinhalte

Im Rahmen einer einstündigen Vorlesung werden Böden als offene Systeme analysiert.

Im Rahmen einer ebenfalls einstündigen integrierten Veranstaltung wird einführend ein Überblick über Modelle für bodenchemische Prozesse gegeben. In einem Übungsteil werden bodenchemische Fragestellungen anschließend von den Studierenden mittels Modellen am Computer bearbeitet.

Ein Praktikum zur Physikochemie von Böden führt die Studierenden an den Stand der Forschung auf den Arbeitsgebieten des Fachgebiets Bodenkunde heran. Die Studierenden bearbeiten dazu jährlich wechselnde eng umrissene Themen aus der aktuellen Forschung des Fachgebiets. Das anspruchsvolle Praktikum bereitet methodisch auf die Abschlussarbeit vor.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--|-----|---------------|--------|-----|
| Boden als offenes System | VL | 06341100 L 44 | WiSe | 1 |
| Bodenchemisches Praktikum für Fortgeschrittene | PR | 06341100 L 46 | WiSe | 2 |
| Modelle in der Bodenchemie | IV | | WiSe | 1 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Boden als offenes System (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Selbststudium (einschließlich Prüfungsvorbereitung und Prüfung) | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| | | | 30.0h |

| Bodenchemisches Praktikum für Fortgeschrittene (Praktikum) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium (einschließlich Prüfungsvorbereitung und Prüfung) | 1.0 | 90.0h | 90.0h |
| | | | 120.0h |

| Modelle in der Bodenchemie (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| Selbststudium (einschließlich Prüfungsvorbereitung und Prüfung) | 15.0 | 1.0h | 15.0h |
| | | | 30.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einer einstündigen Vorlesung, einer einstündigen integrierten Veranstaltung mit Arbeit am PC und einem zweistündigen Praktikum.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

fundierte bodenkundliche Grundkenntnisse
gute Kenntnisse in Chemie, Physikalischer Chemie und Umweltchemie

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:
benotet

Prüfungsform:
Mündliche Prüfung

Sprache:
Deutsch

Dauer/Umfang:
30 Minuten

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 12

Anmeldeformalitäten

- a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in die Teilnahmeliste bei Beginn der Lehrveranstaltung.
b) Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
verfügbar

Empfohlene Literatur:

In Vorlesungsfolien enthalten

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Master of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Im Master-Studiengang Urban Ecosystem Sciences als Wahlpflichtmodul im Studienbereich
Spezielle Methoden der Umweltwissenschaften.

Im Master-Studiengang Ökologie und Planung

Im Studiengang Technischer Umweltschutz: 1. Schwerpunktmodul in Kombination mit den
Modulen „Bodenschutz im Vollzug“ oder „Angewandte Bodenkunde“, bevorzugt jedoch in Kombination
mit den Modulen „Schadstoffe in Böden und Landschaft“ oder „Wasser- und Stofftransport in der
ungesättigten Bodenzone“

2. Ergänzungsmodul

Sonstiges

Keine Angabe



Bodenökologie II

Titel des Moduls:

Bodenökologie II

Webseite:

keine Angabe

Leistungspunkte:

6

Sekretariat:

BH 10-1

Anzeigesprache:

Deutsch

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Das Modul baut auf den im Rahmen von "Bodenökologie I" erworbenen Kenntnissen über die Auswirkungen der Bodennutzung auf ökologisch bedeutende Funktionen auf. Während in "Bodenökologie I" die Phänomene beschrieben und bewertet werden, geht es in "Bodenökologie II" um das Verständnis der kausalen Basis der bodenökologischen Funktionen. Auf der Grundlage des dabei erworbenen Prozessverständnisses werden mathematische Formulierungen als Grundlage für die Modellierung bodenökologischer Funktionen vermittelt. Die Absolventinnen und Absolventen dieses prozessorientierten Moduls sind damit in der Lage, die Auswirkungen der Bodennutzung auf Bodenfunktion zu prognostizieren und Strategien für deren Schutz zu entwickeln.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40%; Methodenkompetenz 30%; Systemkompetenz 10%; Sozialkompetenz 20%.

Lehrinhalte

Im Rahmen der Vorlesung „Bodenökologie II“ werden aufbauend auf den Grundlagen der Bodenkunde und den Inhalten des Moduls "Bodenökologie I" insbesondere die Bodenfunktionen Nährstofftransformation, Kohlenstoffsequestrierung, Strukturbildung und Pufferung vertieft, kausal analysiert und Auswirkungen der agrarischen Bodennutzung auf diese Prozesse behandelt. Aktuelle bodenökologische Probleme werden an Beispielen aus der Forschung des Fachgebietes Bodenkunde illustriert.

In der integrierten Lehrveranstaltung „Angewandte Bodenökologie II“ erarbeiten die Studierenden an jährlich wechselnden Beispielen aus der Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung Lösungen für bodenökologische Problemstellungen (z.B. Bodenverdichtung, Eutrophierung, Bodenerosion, Humusverlust). Dazu wird im Rahmen eines Vorlesungsteils zunächst das jeweils aktuelle Problem vorgestellt. Anschließend wird der Stand des Wissens zu dem Thema von den Studierenden in einem Seminar erarbeitet. In einem anwendungsbezogenen Teil wird das Thema dann im Rahmen einer Exkursion mit praktischer Geländearbeit behandelt. Die dabei gewonnenen Ergebnisse werden in einem abschließenden Präsentationsteil von den Studierenden mit den Landwirten aus dem Projektgebiet besprochen. Ziel ist es, dabei zu konkreten Lösungen für die jeweils bearbeitete Problematik zu kommen.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-----------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Angewandte Bodenökologie II | IV | 06341100 L 16 | SoSe | 2 |
| Bodenökologie II | VL | | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Angewandte Bodenökologie II (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 6.0h | 90.0h |
| | | | 120.0h |
| Bodenökologie II (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einer zweistündigen Vorlesung und einer ebenfalls zweistündigen integrierten Veranstaltung mit einem Vorlesungs- (Einführung), einem Seminar-, einem Gelände- und einem Präsentationsteil, bei dem die Ergebnisse des Geländeteils vorgestellt werden.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

fundierte Kenntnisse in Bodenwissenschaften
Teilnahme an Bodenökologie I

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:
benotet

Prüfungsform:
Mündliche Prüfung

Sprache:
Deutsch

Dauer/Umfang:
30 min.

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

Anmeldung Modul: Eintragung in Teilnehmerlisten bei der ersten Lehrveranstaltung

Anmeldung Prüfung: über Quispos

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
verfügbar

Empfohlene Literatur:

Literatur in Vorlesungsfolien angegeben

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Wahlpflichtfach in den Masterstudiengängen Stadtökologie und Ökologie und Umweltplanung

Wahlfach in umweltwissenschaftlichen Studiengängen

Sonstiges

Keine Angabe



Bodenwissenschaften für Umweltwissenschaften

Titel des Moduls:

Bodenwissenschaften für Umweltwissenschaften

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Kaupenjohann, Martin

Sekretariat:

BH 10-1

Ansprechpartner*in:

Jander, Bettina

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

lehre@bodenkunde.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Böden erfüllen elementare Funktionen als Filter, Puffer und Transformator für Schadstoffe, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen. Die Studierenden lernen in diesem theorieorientierten Modul, diese Bodenfunktionen und deren Potenzial aus den grundlegenden chemischen, physikalischen und biologischen Reaktionen in Böden abzuleiten. Sie erhalten grundlegendes methodisches Rüstzeug, um das Potenzial dieser Funktionen analysieren, bewerten und deren Gefährdungen einschätzen zu können. Davon ausgehend können sie als Umweltwissenschaftler oder als Umweltwissenschaftlerin gezielt Methoden und Maßnahmen für den

Bodenschutz entwickeln.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 50% Methodenkompetenz 30% Systemkompetenz 10% Sozialkompetenz 10%

Lehrinhalte

Im Rahmen einer zweistündigen Vorlesung werden nach einer Einführung in die Chronosequenz als grundlegendes bodenwissenschaftliches Konzept folgende Inhalte vermittelt:

- Böden als Filter und Puffer für Nährstoffe, Säuren, anorganische und organische Schadstoffe
- Böden als Transformatoren für organische Schadstoffe
- Wasserhaushalt von Böden
- Stofftransport in Böden
- Wärmehaushalt von Böden

Die zweistündige integrierte Lehrveranstaltung ist in einen Vorlesungs- und einen Übungsteil gegliedert. Mit der Vorlesung wird zunächst ein Überblick über Bodenklassifikationssysteme und Bodenbewertungsmethoden gegeben:

- Deutsche Bodenklassifikation, U.S. Soil Taxonomy, FAO Klassifikation
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit
- Beurteilung der Fähigkeit von Böden, Schadstoffe zu immobilisieren

Der praktische Teil besteht aus einer intensiven Übung an Bodenprofilen im Freiland im Rahmen einer mehrtägigen bodenwissenschaftlichen Exkursion. Inhalte sind:

- Ansprache und Aufnahme von Bodeneigenschaften im Felde
- Ableitung der für Bodenfunktionen relevanten Parameter
- Bewertung der Ergebnisse der Feldaufnahmen nach ATV-DVWK-Merkblättern

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|------------------------------------|-----|---------------|--------|-----|
| Bodenbewertung und -klassifikation | IV | 06341100 L 33 | SoSe | 2 |
| Bodenfunktionen | VL | 06341100 L 32 | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Bodenbewertung und -klassifikation (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium | 1.0 | 90.0h | 90.0h |
| | | | 120.0h |
| Bodenfunktionen (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 60.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus einer zweistündigen Vorlesung und einer zweistündigen integrierten Veranstaltung mit einem Einführungs-, einem Gelände- und einem Auswertungsteil.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Grundkenntnisse in Bodenwissenschaften
Chemische, physikalische und biologische Grundkenntnisse

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

| | | | |
|------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Benotung: | Prüfungsform: | Sprache: | Dauer/Umfang: |
| benotet | Mündliche Prüfung | Deutsch | <i>keine Angabe</i> |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 24

Anmeldeformalitäten

- a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in Teilnahmeliste bei Beginn der Vorlesung.
- b) Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung.

Literaturhinweise, Skripte

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Skript in Papierform: | Skript in elektronischer Form: |
| nicht verfügbar | verfügbar |

Empfohlene Literatur:

Literatur: Im Skript enthalten

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Bachelor of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Technischer Umweltschutz (Master of Science)

StuPO 2014

Modullisten der Semester: WiSe 2021/22 SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Wahlpflichtmodul im B.Sc. Studiengang Ökologie und Umweltplanung

Wahlpflichtmodul im Bereich Natur- und planungswissenschaftliche Grundlagenerweiterung für den Masterstudiengang Urban Ecosystem Sciences;

Kernmodul im Studiengang Technischer Umweltschutz.

Geeignet als Wahlpflichtmodul für umweltwissenschaftliche Studiengänge.

Sonstiges

Keine Angabe



Mathematische und statistische Methoden der Umweltforschung

Titel des Moduls:

Mathematische und statistische Methoden der Umweltforschung

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

von der Lippe, Moritz

Sekretariat:

AB 1

Ansprechpartner*in:

von der Lippe, Moritz

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

moritz.vdlippe@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden werden mit zentralen mathematischen und statistischen Methoden der Umweltforschung vertraut gemacht und sind dadurch in der Lage, eigene Experimente und Feldmessungen sowie die damit verbundenen Datenauswertungen zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse in Bezug auf Genauigkeit, Signifikanz und Grenzen der Interpretierbarkeit zu bewerten. Die Veranstaltung vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 30%; Methodenkompetenz 70%; Systemkompetenz 0%; Sozialkompetenz 0%.

Lehrinhalte

Im Rahmen der beiden Integrierten Veranstaltungen werden anhand konkreter Daten zu Umweltthemen aus der aktuellen Forschung der Fachgebiete des Instituts für Ökologie Beiträge zu folgenden Themen geliefert: -Design und statistische Analyse von Laborexperimenten (Deskriptive Statistik, Korrelation, Regressionsanalyse, parametrische und nichtparametrische Testmethoden) Anlage und Auswertung von -Feldversuchen (Varianzanalyse, Zeitreihenanalyse) -Beprobungsstrategien zur Erhebung und statistische Analyse von Umweltdaten (Geostatistische Methoden, Zeitreihenanalyse) Dabei werden die von den Fachgebieten des Instituts für Ökologie genutzten Statistik-Software-Pakete vorgestellt und benutzt.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---|-----|--------|--------|-----|
| Anwendung mathematischer und statistischer Methoden der Umweltforschung | IV | | WiSe | 2 |
| Einführung in mathematische und statistische Methoden der Umweltforschung | IV | | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Anwendung mathematischer und statistischer Methoden der Umweltforschung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Einführung in mathematische und statistische Methoden der Umweltforschung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul besteht aus zwei Integrierten Veranstaltungen mit Vorlesungsblöcken, Übungsaufgaben, einem Praktikum und studentischen Kurzvorträgen.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

a) obligatorisch: Mathematische und statistische Grundkenntnisse. b) wünschenswert: Grundlegende umweltwissenschaftliche Kenntnisse

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 95.0 | 90.0 | 85.0 | 80.0 | 75.0 | 70.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:*Keine Angabe*

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|--|-------------|--------|--------------|
| Multiple-Choice-Test (ca. 60 Min.) | schriftlich | 50 | 60 Min |
| Bearbeitung einer Praxisaufgabe mit Statistiksoftware (ca. 120 Min.) | praktisch | 50 | 120 Min |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

a) Anmeldung zum Modul: Eintragung in die Teilnahmeliste bei Beginn der Lehrveranstaltung. b) Prüfungsanmeldung: s. Prüfungsordnung.

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

Wird im Laufe der LV bekannt gegeben.

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Environmental Planning (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Im Master-Studiengang Urban Ecosystem Sciences als Wahlpflichtmodul im Studienbereich Spezielle Methoden der Umweltwissenschaften. Im Master-Studiengang Environmental Planning als Wahlpflichtmodul. In allen Studiengängen mit umweltwissenschaftlichem Bezug als Wahlmodul.

Sonstiges

Keine Angabe

Urbane Vegetationsökologie

Titel des Moduls:

Urbane Vegetationsökologie

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Schittko, Conrad

Sekretariat:

AB 1

Ansprechpartner*in:

Ludwig, Stefanie Maria

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

s.ludwig@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Mit diesem Modul erhalten die Studierenden einen vertieften Zugang zum Verständnis der Rolle von Pflanzen in der Stadt. Die Studierenden werden dadurch befähigt, Verteilungsmuster von Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in urbanen Lebensräumen zu erkennen, mit geeigneten Methoden zu untersuchen und in Hinblick auf zugrunde liegende Mechanismen und Funktionen (Ökosystemleistungen) zu interpretieren. Sie erlangen zusätzlich Kompetenz bei der Beantwortung von Fragen in Zusammenhang mit dem Schutz und der Entwicklung urbaner Biodiversität. Das Modul vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 45%; Methodenkompetenz 25%; Systemkompetenz 25%; Sozialkompetenz 5%.

Lehrinhalte

Pflanzen in der Stadt I - Charakterisierung von Flora und Vegetation urbaner Gebiete - Analyse und Interpretation zeitlich-räumlicher Muster von Pflanzen und Vegetationstypen (z. B. Stadt-Land-Gradienten) - Funktionen von Pflanzen im urbanen Naturhaushalt und für Stadtbewohner
 Pflanzen in der Stadt II - Pflanzen als Indikatoren von Umweltveränderungen - Ansätze und Methoden zur Bewertung von Pflanzen und Vegetationstypen in urbanen Lebensräumen - Ansätze zur Förderung von Pflanzen und ihrer Funktionen in der Stadt

Als Äquivalent für das Modul können folgende Veranstaltungen zusammen belegt werden: - Funktionelle Biodiversität in der Stadt (Sommersemester) - Urbane Biodiversität - funktionelle Merkmale und phylogenetische Diversität (Wintersemester)

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|--------------------------|-----|--------|--------|-----|
| Pflanzen in der Stadt I | IV | | SoSe | 2 |
| Pflanzen in der Stadt II | IV | | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Pflanzen in der Stadt I (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Pflanzen in der Stadt II (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Die Inhalte beider IV werden mit Vorlesungs- und geblockten Übungsteilen vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Derzeit ist nur die Belegung des Äquivalents möglich: - Funktionelle Biodiversität in der Stadt (Sommersemester) - Urbane Biodiversität - funktionelle Merkmale und phylogenetische Diversität (Wintersemester)

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt**Sprache:**

Deutsch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 86.0 | 82.0 | 78.0 | 74.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:*Keine Angabe*

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|------------------|-------------|--------|---------------------|
| Test | schriftlich | 50 | <i>Keine Angabe</i> |
| Vortrag | mündlich | 50 | <i>Keine Angabe</i> |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

2 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Winter- und Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

Zu Beginn der IV.

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2012 (11.07.2012)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science)

StuPO 2019 (20.02.2019)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Ökologie und Umweltplanung (Master of Science)

StuPO 2016

Modullisten der Semester: SoSe 2023

Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts)

StuPO 2014 (7. Mai 2014)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science)

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023

Sonstiges*Keine Angabe*



Angewandter Naturschutz

Titel des Moduls:

Angewandter Naturschutz

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Schittko, Conrad

Sekretariat:

AB 1

Ansprechpartner*in:

Ludwig, Stefanie Maria

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

s.ludwig@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden erwerben praktische Kenntnisse und Fähigkeiten zur Erfassung sowie zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft. Sie werden in die Lage versetzt Biotypenkartierungen selbständig durchzuführen und vorhandene Kartierungen auszuwerten sowie Konzepte für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu erarbeiten. Sie werden dadurch befähigt, wesentliche naturschutzfachliche Grundlagen zu erheben und Maßnahmen des Naturschutzes zu planen und umzusetzen. Das Modul vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 30%; Methodenkompetenz 40%; Systemkompetenz 20%; Sozialkompetenz 10%.

Lehrinhalte

Praxis der Biotopkartierung: - Einführung in Konzepte und Arbeitstechniken der Biotopkartierung - Biototypenschlüssel - Freilandübungen zur flächendeckenden Biototypenkartierung auf Basis von Luftbildinterpretation und terrestrischer, vegetationsbezogener Ansprache - Anwendungsgebiete und Auswertungsmethoden für Biotopkartierungen Biotopmanagement und -entwicklung: - Ziele und Ansätze der Pflege- und Entwicklungsplanung - Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung ausgewählter Biototypen Mitteleuropas - Kontrolle gebietsfremder und Förderung gebietseigener Arten - Umsetzungs- und Erfolgskontrollen an ausgewählten Beispielen

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|-----------------------------------|-----|--------|--------|-----|
| Biotopmanagement und -entwicklung | IV | | SoSe | 2 |
| Praxis der Biotopkartierung | IV | | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Biotopmanagement und -entwicklung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

| Praxis der Biotopkartierung (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|---|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung (inkl. Prüfungsvorbereitung) | 1.0 | 60.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Integrierte Veranstaltungen mit Vorlesungs- und Übungsteilen

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

 Portfolioprfung
100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 86.0 | 82.0 | 78.0 | 74.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|---|-----------|--------|--------------|
| Präsentation (ca. 15 min.) | mündlich | 25 | 15 Min |
| Karte zu Maßnahmen des Biotopmanagements | praktisch | 25 | Keine Angabe |
| Durchführung einer Biotoptypenkartierung im Gelände | praktisch | 25 | Keine Angabe |
| Biotoptypenkarte | praktisch | 25 | Keine Angabe |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

Die Anmeldung erfolgt beim Modulverantwortlichen vor Beginn der ersten prüfungsäquivalenten Studienleistung.

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

nicht verfügbar

Empfohlene Literatur:

Konold, W., Böcker, R. & Hampicke, U. (1999ff.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften. Ecomed, Landsberg/Lech.

von Haaren, C. (Hrsg.) 2004: Landschaftsplanung. Ulmer, Stuttgart, S. 215 ff.

Weitere aktuelle Literaturhinweise erfolgen im Rahmen der LV. Weitere Hinweise unter Sonstiges.

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|---|
| Environmental Planning (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Master of Science) |
| StuPO 2016 |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung (Bachelor of Arts) |
| StuPO 2014 (7. Mai 2014) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Sonstiges

Zur Literatur: CD-ROM "Biotopkartierung Berlin - Grundlagen - Standards - Bewertung"; kostenfrei zu beziehen über: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung/ Info-Center Behrenstraße 42-45 10117 Berlin info-center@senstadt.verwalt-berlin.de/ (030) 90 20 55 55



Naturschutz und Vegetation

Titel des Moduls:

Naturschutz und Vegetation

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Schittko, Conrad

Sekretariat:

AB 1

Ansprechpartner*in:

Ludwig, Stefanie Maria

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

s.ludwig@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet des Naturschutzes (Schwerpunkt Arten- und Biotopschutz) und werden befähigt, Ziele des Naturschutzes zu verstehen, traditionelle Ansätze zu hinterfragen und neue Herausforderungen zu erkennen. Sie erweitern hierdurch auch ihr Verständnis für innovative Ansatzpunkte des Naturschutzes in einer sich rasch wandelnden Welt. Die Studierenden werden dadurch in die Lage versetzt, Methoden des Naturschutzes kritisch zu reflektieren und zielführend auf Planungszusammenhänge anzuwenden. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Kenntnisse der natürlichen und anthropogenen Vegetationstypen Mitteleuropas und ihrer Funktion als Schutzgut. Die Veranstaltung vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 50%; Methodenkompetenz 30%; Systemkompetenz 15%; Sozialkompetenz 5%.

Lehrinhalte

Grundlagen des Naturschutzes: - Geschichte des Naturschutzes - Ziele, gesetzliche Grundlagen und Ansatzpunkte des Arten- und Biotopschutzes - Entstehung und Gefährdung von Biodiversität - Leitbilder und Strategien des Arten- und Biotopschutzes - naturschutzfachliche Bewertungsansätze - Kenntnisse naturschutzfachlich bedeutender Pflanzenarten Vegetation Mitteleuropas: - Ansätze zur Vegetationsgliederung - Übersicht über die Vegetation Mitteleuropas (historische Entwicklung, Standortfaktoren, Gefährdungsursachen, naturschutzfachliche Bedeutung) - Naturnahe Vegetationstypen - Kulturbestimmte Vegetationstypen - Kenntnisse charakteristischer Pflanzenarten mitteleuropäischer Vegetationstypen

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|------------------------------|-----|-------------------|--------|-----|
| Grundlagen des Naturschutzes | VL | 036341200 L 05 | SoSe | 2 |
| Vegetation Mitteleuropas | VL | 036341200 L 09 | SoSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Grundlagen des Naturschutzes (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium | 1.0 | 30.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 90.0h |
| Vegetation Mitteleuropas (Vorlesung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Selbststudium | 1.0 | 30.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Die Inhalte werden in Vorlesungen vermittelt. Hinzu kommt das Selbststudium ausgewählter Pflanzenarten.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Das Modul kann nur belegt werden, wenn die Modulbestandteile nicht bereits in anderen Modulen belegt wurden.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:
Portfolioprfung
100 Punkte insgesamt
Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 86.0 | 82.0 | 78.0 | 74.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Grundlagen des Naturschutzes: Multiple-Choice-Test mit Pflanzenquiz Vegetation Mitteleuropas: Test mit überwiegend offenen Fragen

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|-------------------------------------|-------------|--------|--------------|
| Multiple-Choice-Test | schriftlich | 50 | 60 |
| Test mit überwiegend offenen Fragen | schriftlich | 50 | 60 |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Sommersemester

Maximale teilnehmende Personen

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

Anmeldeformalitäten

Die Anmeldung erfolgt über QISPOS.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|--|
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
|--|

StuPO 2017 (13.12.2017)

Modullisten der Semester: SoSe 2022 WiSe 2022/23 SoSe 2023

Dieses Modul ist dem Master Stadtökologie (UES) zugeordnet.

Sonstiges

Keine Angabe



Naturgefahren: Prozesse und Risikomanagement

Titel des Moduls:

Naturgefahren: Prozesse und Risikomanagement

Leistungspunkte:

6

Modulverantwortliche*r:

Paton, Eva

Sekretariat:

BH 8-1

Ansprechpartner*in:

Paton, Eva

Webseite:

keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mail-Adresse:

eva.paton@tu-berlin.de

Lernergebnisse

In diesem Modul erlernen Studierende der Ökologie & Umweltplanung und der Stadtökologie die theoretischen Grundlagen des Risikomanagements und Katastrophenschutzes und die Prozesse und Auswirkungen von Naturgefahren, den Umgang mit Unsicherheiten (Fachkompetenz), üben mit Computerumgebungen, Datenbanksystemen und Frühwarnsystemen relevant für Naturgefahren (Methodenkompetenz), bauen Verständnis auf für Extremzustände und Dynamiken innerhalb aller ökologischen Disziplinen (20 %) und entwickeln Verhaltensweisen und Kommunikationsstrategien, um Unsicherheiten oder Anpassungsstrategien mündlich und schriftlich zu vermitteln (Sozialkompetenz).

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40%; Methodenkompetenz 20%; Systemkompetenz 20%; Sozialkompetenz 20%.

Lehrinhalte

Ziel ist das Vermitteln von Wissen über Zusammenhängen über die Entstehung und Auswirkungen von hydroklimatischen und weiteren Naturgefahren, über Veränderungen des Risikos durch Klimawandel und über mögliche Anpassungsansätze, aktives Krisenmanagement und Vorwarnsysteme. Neben den Grundlagen zu Naturgefahren, Risikomanagement, Risikoreduktion, Exposition und Vulnerabilitätsansätzen werden die Prozesse von den Naturgefahren Hochwasser, Starkregen, Sturzfluten, Dürren, Hitze und Wildfeuer und deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt detailliert betrachtet. Des Weiteren werden Themen zu Klimarisikoversicherung, Kaskadeneffekte, Katastrophenschutz, Warnsysteme und Kommunikation, Nachsorge und humanitäre Hilfe und Datenmanagement behandelt. In Gruppen- und Computerübungen sollen die Studierenden lernen, wie man Magnituden und Wiederkehrintervalle von Naturereignissen einschätzt, Möglichkeiten und Grenzen der Vorhersage und Warnung von Naturkatastrophen kennenlernt, mit Unsicherheiten und Extremereignissen umgeht und für komplexe Gefährdungsszenarien Anpassungsoptionen oder konkrete Handlungsabläufe im Katastrophenfall erarbeitet.

Modulbestandteile

| Lehrveranstaltungen | Art | Nummer | Turnus | SWS |
|---------------------|-----|--------------|--------|-----|
| Naturgefahren I | IV | 06342100 L31 | WiSe | 2 |
| Naturgefahren II | IV | 06342100 L32 | WiSe | 2 |

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

| Naturgefahren I (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
|--|---------------|---------|--------|
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |
| Naturgefahren II (Integrierte Veranstaltung) | Multiplikator | Stunden | Gesamt |
| Präsenzzeit | 15.0 | 2.0h | 30.0h |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 4.0h | 60.0h |
| | | | 90.0h |

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesungen, Gruppenübungen und Computerübungen, Kurzexkursionen, Projektarbeit, Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Eine Teilnahme an diesem Kurs ist nur sinnvoll, wenn bereits Grundlagen in der Umweltmodellierung, hydrologischen Modellierung, urbanen Hydrologie, angewandten Bodenhydrologie und mindestens Grundlagenkenntnisse in der Programmiersprache R vorhanden sind.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:*keine Angabe***Abschluss des Moduls**

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| Benotung: | Prüfungsform: | Sprache: |
| benotet | Portfolioprüfung 100 Punkte insgesamt | Deutsch |

Notenschlüssel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Note: | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.0 |
| Punkte: | 86.0 | 82.0 | 78.0 | 74.0 | 70.0 | 66.0 | 62.0 | 58.0 | 54.0 | 50.0 |

Prüfungsbeschreibung:

Im Abschlusstest wird das Verständnis bezüglich der theoretischen Inhalte der Vorlesungen abgefragt, im Referat soll nachgewiesen werden, wie man sich selbständig in eine spezifische Naturgefahr-Fallstudie einarbeiten und diese vermitteln kann und in der Abgabe wird gezeigt, inwiefern man Daten zu Naturgefahren oder Katastrophen ermitteln, analysieren und darstellen kann.

| Prüfungselemente | Kategorie | Punkte | Dauer/Umfang |
|------------------|-------------|--------|--------------|
| Abgabe | schriftlich | 20 | 3 Seiten |
| Referat | schriftlich | 20 | 15 Minuten |
| Test | schriftlich | 60 | 60 Minuten |

Dauer des Moduls

Für Belegung und Abschluss des Moduls ist folgende Semesteranzahl veranschlagt:

1 Semester

Dieses Modul kann in folgenden Semestern begonnen werden:

Wintersemester

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 30

Anmeldeformalitäten

Über Quispos, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:
nicht verfügbar

Zugeordnete Studiengänge

Diese Modulversion wird auf folgenden Modullisten verwendet (alte Studiengangsabbildung):

| |
|---|
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2012 (11.07.2012) |
| Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Bachelor of Science) |
| StuPO 2019 (20.02.2019) |
| Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Ökologie und Umweltplanung (Master of Science) |
| StuPO 2016 |
| Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023 |
| Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences) (Master of Science) |
| StuPO 2017 (13.12.2017) |
| Modullisten der Semester: WiSe 2022/23 SoSe 2023 |

Sonstiges

Dieses Modul wird nur alle zwei Jahre im Wintersemester angeboten; erstmalig WiSe 2022/23.