

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	06-008-GS-0720	Pflicht

### Modultitel International Studies

**Modultitel (englisch)** International Studies

**Empfohlen für:** 1. Semester

**Verantwortlich** Institut für Afrikanistik, Professur Politik in Afrika; Global and European Studies Institute

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "International Studies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "International Studies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Übung "Introduction to International Studies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.A. Global Studies
- M.A. African Studies
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development

**Ziele** Erwerb vertiefter Kenntnisse über die Vielfalt sozialwissenschaftlicher Zugänge zur Debatte über "Globalisierungsprozesse" und deren je spezifischen Voraussetzungen, Stärken und Schwächen; methodische Reflexion der möglichen Zusammenhänge von sozialwissenschaftlichen Zugriffen mit solchen der New Political Geography.

**Inhalt** Das Modul besteht aus einer einführenden Vorlesung, einer begleitenden Übung und einem Seminar. In der Vorlesung werden anhand von Autorenportraits und Textstudien unterschiedliche geistes- und sozialwissenschaftliche Zugänge zur Diskussion über Globalisierungsprozesse vorgestellt, und i.d.R. an Beispielen aus Afrika erörtert. Im Zentrum der Vorlesung stehen Theorien und Ansätze aus dem politikwissenschaftlichen Teilfeld der Internationalen Beziehungen, der Entwicklungsökonomie, der neuen Stadtsoziologie, der Globalgeschichte sowie der Neuen Politischen Geographie. Diese Perspektiven werden an zwei konkreten Global Governance-Beispielen (dem Aufstieg Chinas und der Debatte über den Klimawandel) vertieft. Im Seminar wählen die Studierenden aus einem Angebot von Seminaren zur Transnationalen Soziologie, zu Wirtschaftsreformen, zu Globalisierungsprozessen bzw. zu Global Governance-Fragen ein Vertiefungsseminar aus. Studierende der Vertiefungsrichtung „Global Studies mit spezieller Betonung auf Frieden und Sicherheit in Afrika“ belegen Lehrangebote mit besonderem Bezug zur Situation Afrikas im internationalen Kontext.

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** unter [www.uni-leipzig.de/gesi/emgs/](http://www.uni-leipzig.de/gesi/emgs/)

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.  
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
	Vorlesung "International Studies" (2SWS)
Essay, mit Wichtung: 1	Seminar "International Studies" (2SWS)
Portfolio (4 Wochen), mit Wichtung: 1	Übung "Introduction to International Studies" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-1202	Pflicht

### Modultitel **Basics in Sustainable Development**

**Modultitel (englisch)** Basics in Sustainable Development

**Empfohlen für:** 1. Semester

**Verantwortlich** Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Theories of Sustainability" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h
- Vorlesung mit seminaristischem Anteil "System Sciences" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h
- Vorlesung mit integrierter Übung "Integrated Assessment of Climate Protection Strategies" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "Urban Geography, Sociology and Governance" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques, Betriebswirtschaftliche Orientierung

**Ziele**

Nach der aktiven Teilnahme am Modul Basics in Sustainable Development sind die Studierenden in der Lage grundlegende Nachhaltigkeitsaspekte und Systemtheoriekonzepte sowie deren Implikationen auf lokaler und globaler Ebene am Beispiel des Klimaschutzes und der Stadtentwicklung anzuwenden. Sie können Nachhaltigkeitskonzepte aus verschiedenen fachspezifischen Perspektiven kritisch reflektieren sowie komplexe Systeme beschreiben und analysieren.

Außerdem können Sie mit Hilfe der Integrated-Assessment-Modellierung komplexe Ursachen und Wirkungsbeziehungen zwischen sozioökonomischen Aktivitäten und Klimafolgen erklären und analysieren.

Des Weiteren können die Teilnehmer mittels ausgewählter Analyseninstrumente und Methoden der Sozialwissenschaften spezifische Themen der urbanen Entwicklung, wie z. B. Segregation und Suburbanisation, erklären und im nachhaltigen Stadtmanagement verorten.

**Inhalt**

Die Vorlesung "Theories of Sustainability" reflektiert Nachhaltigkeit als politisches, wissenschaftliches und ethisches Konzept und zeigt ausgewählte Umsetzungsansätze und -theorien (z. B. Capability Approach, strong und weak sustainability ...).

In der Vorlesung mit seminaristischem Anteil "System Sciences" werden systemtheoretische Entwicklungen aus verschiedene Disziplinen (Biologie, Ökologie, Soziologie....) erläutert und diskutiert.

Die Vorlesung mit integrierter Übung "Integrated Assessment of Climate Protection Strategies" strebt an, einen kohärenten mathematischen Rahmen für die Analyse

der Wechselwirkungen zwischen sozioökonomischer Entwicklung und Klimawandel bereitzustellen. Der Kurs vermittelt dabei Grundlagen und zeigt Anwendungsbereiche auf.

Das Seminar "Urban Geography, Sociology, and Governance" führt in Urbane Studien und Entwicklungen sowie spezifische Themen und aktuelle Trends im Stadtmanagement ein. Die Probleme und Ziele menschlichen Handelns lassen sich am Beispiel des räumlich begrenzten städtischen Umfelds exemplarisch im sozialen und politischen Analyserahmen betrachten.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungs-punkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung "Theories of Sustainability" (1SWS)
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "System Sciences" (1SWS)
	Vorlesung mit integrierter Übung "Integrated Assessment of Climate Protection Strategies" (2SWS)
Schriftliche Ausarbeitung (Bearbeitungszeit 4 Wochen), mit Wichtung: 1	Seminar "Urban Geography, Sociology and Governance" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-305-1101	Pflicht

### Modultitel **Basics in Economic Sciences**

**Modultitel (englisch)** Basics in Economic Sciences

**Empfohlen für:** 1. Semester

**Verantwortlich** Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung mit integrierter Übung "Sustainable Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "International Financial Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "Strategies for the Development of Small and Medium-sized Enterprises" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit** • M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development

**Ziele** Nach der aktiven Teilnahme am Modul Basics in Economic Sciences sind die Studierenden in der Lage grundlegende Denkmodelle und Theorieansätze der Mikro- und Makroökonomik anzuwenden. Sie können die Entscheidungen von wirtschaftlichen Akteuren und deren Verflechtungen sowie die Wirkungen von Wirtschaftspolitik und -instrumenten bei der Analyse von Nachhaltigkeitsproblemen und Lösungsvorschlägen berücksichtigen.

Einerseits können die Teilnehmer Nachhaltigkeitsprobleme, insbesondere als Folge der Nutzung von Umweltgütern im Hinblick auf ökonomische Konzepte wie Knappheit, Nutzen- und Gewinnmaximierung, Wirtschaftswachstum oder Wohlfahrt, reflektieren. Andererseits sind sie fähig die wichtigsten Finanzierungsinstrumente, die Unternehmen zur Verfügung stehen, zu benennen und hinsichtlich ihres Einflusses auf den Unternehmenswert (und somit auf strategische Managemententscheidungen) zu bewerten. Des Weiteren können sie sich mit den aktuellen Konzepten und Strategien der Förderung von Klein- und Mittelunternehmen kritisch auseinandersetzen und über ihre Umsetzbarkeit reflektieren.

**Inhalt** Das Modul trägt zur Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis im Bereich der Ökonomie mit Bezug zur Nachhaltigkeit bei und dient als Grundlage für nachfolgende Lehrveranstaltungen. Wegen des nicht-konsekutiven und interdisziplinären Charakters des Programms ist dieser Schritt von besonderer Bedeutung.

Die Vorlesung "Sustainable Economics" führt in die Grundlagen der Mikro- und Makroökonomik (Marktequilibrium, Konsumentenpräferenzen, Theorie der Unternehmung, wirtschaftspolitische Ziele ...) ein. Die Auswirkungen des wirtschaftlichen Handelns auf die Nachhaltigkeit (z. B. Externalität, Allmende und öffentliche Güter, Pfadabhängigkeiten) werden vertieft behandelt.

Die Vorlesung "International Financial Management" umfasst die Theorie und

Praxis der Unternehmensfinanzierung. Betrachtet werden zentrale Instrumente der Eigen-, Fremd- und Hybridfinanzierung im Unternehmenskontext. Das Seminar "Strategies for the Development of Small and Medium-sized Enterprises" dient der vertiefenden Darstellung der wissenschaftlichen Diskussion über neue Konzepte zur Förderung von Klein- und Mittelunternehmen. Dabei erfolgt eine Konzentration auf zwei Themengebiete: die Einbindung von Klein- und Mittelunternehmen in globale Wertschöpfungsketten und deren Internationalisierung.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden für den erfolgreichen Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Sustainable Economics" (2SWS)
	Vorlesung "International Financial Management" (2SWS)
	Seminar "Strategies for the Development of Small and Medium-sized Enterprises" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2205	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Sustainable Energy Economics</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Sustainable Energy Economics
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Energy Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Vorlesung "Integrated Assessment Modeling" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Übung "Energy Economics and Integrated Assessment Modeling" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)</li> <li>• M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development</li> <li>• M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques</li> </ul>
<b>Ziele</b>	Die Studierenden können die Funktionsweise von liberalisierten Energiemärkten beschreiben und Maßnahmen zur Steigerung der Umweltverträglichkeit von Energieversorgungssystemen vergleichend bewerten. Sie können die wichtigsten Ansätze zur integrierten Modellierung des globalen Klimawandels beschreiben und sind dazu in der Lage, einfache Computermodelle zur Analyse klimapolitischer Fragen zu programmieren.
<b>Inhalt</b>	<p>Die erste Vorlesung dieses Moduls vermittelt zunächst grundlegende energiewirtschaftliche und umweltökonomische Aspekte im Zusammenhang mit der Anwendung von Verfahren zur Steigerung der Energieeffizienz, der Gewinnung und der Umwandlung fossiler Energieträger sowie der Nutzung erneuerbarer Energien. Im Anschluss daran werden die erarbeiteten Konzepte in Bezug auf den deutschen Strommarkt im Kontext der nationalen Nachhaltigkeitsziele erprobt. Die zweite Vorlesung stellt verschiedene Modelle zur interdisziplinären Modellierung des globalen Klimawandels, seiner Ursachen und Folgen sowie der techno-ökonomischen Möglichkeiten, den Klimawandel zu begrenzen (sog. Mitigation), vor. Darüber hinaus wird aufgezeigt, wie Computermodelle zur Unterstützung der klimapolitischen Entscheidungsfindung selbst erstellt werden können.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.</p>

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung "Energy Economics" (2SWS)
	Vorlesung "Integrated Assessment Modeling" (2SWS)
	Übung "Energy Economics and Integrated Assessment Modeling" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2214	Wahlpflicht

### Modultitel **Land Management**

**Modultitel (englisch)** Land Management

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Professur Umwelttechnik in der Wasserwirtschaft/ Umweltmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Land Management in the European Context" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Landscape Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Integrated Brownfield Re-Use Strategies, Policies and Tools" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.A. Small Enterprise Promotion and Training
- M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)
- M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)
- M.Sc. Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques

**Ziele**

Nach der aktiven Teilnahme im Modul sind die Studierenden in der Lage die Multifunktionalität von Flächennutzungen, die Strategien und Ansätze für nachhaltiges Flächenmanagement und die Bewertung der Landschaft im Kontext der Nachhaltigkeit aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Perspektive darzulegen. Sie können Landnutzungskonflikte identifizieren sowie wesentliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Kontext von Landnutzungsentscheidungen im europäischen Rahmen erkennen. Darauf aufbauend sind sie imstande selbstständig regulativ-planerische, ökonomische und informatorische Managementinstrumente anzuwenden und fundierte zieladäquate Lösungen abzuleiten. Ihre Problemdefinitionen und -lösungen können sie formulieren und argumentativ vertreten.

**Inhalt**

Das englischsprachige Modul vermittelt anhand praxisorientierter Fallstudien zu Landnutzungsproblemen Kenntnisse über die Multifunktionalität von Flächennutzungen und komplexer Landschaften, Instrumente (EU-Direktiven, Konventionen, formelle und informelle Planung) im Kontext der Landschaft. Ein Schwerpunkt sind Strategien und Ansätze für nachhaltiges Flächenmanagement in urbanen Kontext und in der Landschaft auch in Verbindung mit Praxispartnern aus Administration und Planung. Dazu geeignete Planungs- und Anreizinstrumente werden präsentiert und die Rolle unterschiedlicher Akteure herausgearbeitet. In Kleingruppen bearbeiten, präsentieren und diskutieren die Studierenden

ausgewählte Landnutzungsprobleme, Instrumente und Institutionen auch aus dem eigenen nationalen Erfahrungshintergrund.

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
Projektarbeit: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen), mit Wichtung: 1 Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Land Management in the European Context" (2SWS)
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Landscape Management" (2SWS)
	Vorlesung "Integrated Brownfield Re-Use Strategies, Policies and Tools" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2217	Wahlpflicht

### Modultitel **Water Resources Management**

**Modultitel (englisch)** Water Resources Management

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Professur Umwelttechnik in der Wasserwirtschaft/ Umweltmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung mit integrierter Übung "Water resources management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Economic Aspects of Water Resources Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "Water resources management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.A. Small Enterprise Promotion and Training
- M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)
- M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)
- M.Sc. Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques

**Ziele**

Nach der aktiven Teilnahme sind die Studierenden in der Lage Entscheidungen zur Bewirtschaftung von Umweltressourcen zu recherchieren und zu analysieren. Ferner können sie regulative, ökonomische und informatorische Bewirtschaftungsinstrumente des Wasserressourcenmanagements beschreiben sowie Ressourcenkonflikte erkennen und bewerten. Durch die eigenständige Bearbeitung von Fallbeispielen lernen die Studierenden Bewertungs- und Prognoseverfahren anzuwenden sowie Entscheidungskriterien und Grundsätze der Öffentlichkeitsbeteiligung abzuleiten. Anschließend können sie fundierte praxismgerechte Lösungsalternativen formulieren und argumentativ vertreten.

**Inhalt**

Am Beispiel der Ressource Wasser wird im Rahmen des englischsprachigen Moduls das Management von Umweltressourcen behandelt. Ausgangspunkt ist die Frage, durch wen und mit welchen Instrumenten die mit der Ressource bereitgestellten Güter am besten bewirtschaftet werden können. Es werden charakteristische Ressourcenkonflikte beleuchtet, eine Übersicht über ökologische und ökonomische Bewertungsfragen und Bewertungsverfahren vermittelt, der Einsatz von wichtigen Prognoseinstrumenten und mögliche Entscheidungskriterien für Konfliktsituationen behandelt. Bei der Wahl zwischen unterschiedlichen Wert- und Preiskonzepten spielen Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der räumlichen Bezugsgrößen eine entscheidende Rolle. Anhand von Praxisbeispielen werden die erworbenen Kenntnisse vertieft. Die Lösung von Teilproblemen wird im seminaristischen Kontext geübt.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

### Prüfungsleistungen und -vorleistungen

<b>Modulprüfung:</b>	
Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung mit integrierter Übung "Water resources management" (2SWS)
	Vorlesung "Economic Aspects of Water Resources Management" (2SWS)
Projektarbeit: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen), mit Wichtung: 1	Seminar "Water resources management" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2221	Wahlpflicht

### Modultitel **Energy Engineering and Management**

**Modultitel (englisch)** Energy Engineering and Management

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Energy Engineering" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Energy Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Übung "Energy Engineering and Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.A. Small Enterprise Promotion and Training
- M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)
- M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)
- M.Sc. Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques

**Ziele** Die Studierenden können Energieversorgungstechnologien und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Bezug auf technologische Unterschiede sowie umweltbezogene und wirtschaftliche Aspekte vergleichend bewerten. Sie sind darüber hinaus dazu in der Lage, die Wirtschaftlichkeit energiebezogener Investitionsprojekte zu ermitteln und als Händler auf den Energiemärkten zu agieren.

**Inhalt** Das Modul präsentiert eine Übersicht über die wichtigsten Energiequellen, Nachfrageprozesse, Konversions- und Speichertechnologien sowie Transportnetze. Zusammen mit energietechnischen Aspekten werden Kosten- und Umweltaspekte erörtert. Es stellt darüber hinaus die wichtigsten Verfahren der Wirtschaftlichkeitsbewertung energiebezogener Investitionsentscheidungen vor und erläutert die Funktionsweise der Termin-, Spot- und Regelenergiemärkte.

Im Rahmen von Übungen werden praktische Anwendungsfälle behandelt und bei Exkursionen energietechnische Anlagen besichtigt.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden für den erfolgreichen Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung "Energy Engineering" (2SWS)
	Vorlesung "Energy Management" (2SWS)
	Übung "Energy Engineering and Management" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-202-2206	Wahlpflicht

### Modultitel **Environmental and Biodiversity Economics**

**Modultitel (englisch)** Environmental and Biodiversity Economics

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Professur für Biodiversitätsökonomik

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Environmental and Biodiversity Economics" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h
- Übung "Environmental and Biodiversity Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)
- M.Sc. Psychologie mit Schwerpunkt Arbeit, Bildung und Gesellschaft
- M.Sc. Wirtschaftspädagogik

**Ziele**

Studierende können die ökonomischen Ursachen und Auswirkungen von Umweltproblemen beschreiben und kritisch bewerten. Darauf aufbauend sind sie in der Lage allokativen Wirkungen vielfältiger Arten von Umweltproblemen im partiellen und allgemeinen Gleichgewicht zu beschreiben (u.a. Biodiversitätsverlust, anthropogener Klimawandel, Luftverschmutzung). Studierende sind in der Lage, mit Hilfe umweltökonomischer Konzepte und Methoden aktuelle Umwelt- und Biodiversitätspolitik im Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Effizienz und Verteilungswirkungen zu bewerten und kritisch zu hinterfragen. Sie sind imstande umweltökonomische Lösungsansätze (Steuern, handelbare Emissionsrechte, Umwelthaftungsrecht, ökonomische Mechanismen zur Regulierung von nonpoint-source pollution) eigenständig anzuwenden um fundierte Lösungsvorschläge für Umweltprobleme und Biodiversitätsverlust zu entwickeln. Sie können beurteilen, für welches Umwelt- und Biodiversitätsproblem welche Lösungsansätze mehr oder weniger geeignet sind.

**Inhalt**

- Umweltökonomische Theorie der Externalitäten und Gemeinschaftsgüter
- Ökonomische Bewertung von Umweltgütern
- Analyse umweltpolitischer Instrumente im allgemeinen und partiellen Gleichgewicht
- Umweltpolitische Instrumente unter Unsicherheit und unvollkommener Information
- Konzepte der Messung und Bewertung von Biodiversität
- Umweltökonomische Ansätze des Biodiversitätsschutzes

Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen** Grundkenntnisse in Advanced Microeconomics werden dringend empfohlen

**Literaturangabe** Phaneuf und Requate (2016). A Course in Environmental Economics: Theory, Policy, and Practice  
 Weitere Literaturangaben werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.  
 Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Environmental and Biodiversity Economics" (4SWS)
	Übung "Environmental and Biodiversity Economics" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-202-2208	Wahlpflicht

### Modultitel **Climate Economics**

**Modultitel (englisch)** Climate Economics

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Juniorprofessur für Inwertsetzung von Natur

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Climate Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Übung "Climate Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "Climate Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)

**Ziele**

Die Studierenden können die Ursachen und Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels beschreiben und kritisch bewerten. Sie sind in der Lage, mit Hilfe von klimaökonomischen Konzepten und Methoden (u.a. Kosten-Nutzen Analysen, intertemporale Optimierung, partielle und allgemeine Gleichgewichtmodelle, integrierte Bewertungsmodelle, Social Cost of Carbon) den Klimawandel in ökonomische Modelle einzubeziehen sowie Politikinstrumente zur Vermeidung des Klimawandels im Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Effizienz und Verteilungswirkungen zu bewerten und kritisch zu hinterfragen. Darüber hinaus kennen und verstehen die Studierenden die wichtigsten normativen Aspekte der Wohlfahrtanalyse und deren Rolle in klimaökonomischen Modellen. Auf dieser Basis können die Studierenden Vorschläge zur Lösung der Klimakrise beurteilen.

**Inhalt**

- Klimawissenschaftliche Grundlagen
- Auswirkungen des Klimawandels
- Status-Quo von Klimapolitik in Deutschland und weltweit
- Kosten-Nutzen Analyse, integrierte Bewertungsmodelle und Social Cost of Carbon
- Normative Aspekte der Wohlfahrtanalyse mit Klima-Ökonomie Modellen
- Vereinbarkeit von Klimaschutz und Wirtschaftswachstum
- Politikinstrumente zur Vermeidung des Klimawandels im Spannungsfeld von Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen** Grundkenntnisse in Advanced Microeconomics und Advanced Macroeconomics werden dringend empfohlen.

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (6 Wochen), mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung "Climate Economics" (2SWS)
	Übung "Climate Economics" (2SWS)
	Seminar "Climate Economics" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2227	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Sustainability Assessment of the "Energiewende"</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Sustainability Assessment of the "Energiewende"
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Lehrstuhl für Energiemanagement und Nachhaltigkeit/ Chair for Energy Management and Sustainability
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminar "Sustainability Assessment of the "Energiewende"" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 120 h Selbststudium = 150 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)</li> <li>• M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development</li> <li>• M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Économiques</li> </ul>
<b>Ziele</b>	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul "Nachhaltigkeitsanalyse der Energiewende" sind die Studierenden in der Lage die Nachhaltigkeit von Energieprojekten zu bewerten.</p> <p>Die Studierenden sind im Rahmen einer komplexen praxisorientierten Fallstudie fähig selbstständig die Wirkung der Energiewende aus verschiedenen Akteursperspektiven kritisch zu analysieren und fachübergreifend zu reflektieren. - Dabei sind sowohl energiewirtschaftliche als auch nachhaltigkeitsbezogene Zielstellungen zu berücksichtigen. - Folglich können sie in Abhängigkeit der Forschungsfrage die Methoden der empirischen Sozialforschung (z.B. leitfadengestützte Interviews, Auswertung von sekundärstatistischen Daten, Dokumentenanalyse) zieladäquat anwenden. Darauf aufbauend sind sie in der Lage praxisgerechte Lösungsalternativen zu formulieren und kritisch mit anderen Teilnehmern zu diskutieren.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Will man die Energiewende auf ihre Nachhaltigkeit bewerten, ist die Berücksichtigung der Perspektive der handelnden und betroffenen Akteure besonders relevant. Auch spielt das Vertrauen der Gesellschaft in die Entscheidungsträger eine besondere Rolle. Daher muss Nachhaltigkeit als Konzept als Teil eines größeren Systems adressiert werden. Andere Konzepte wie Gerechtigkeit, Fairness, Menschenrechte und politische Machbarkeit sind für die Umsetzung von Projekten wie der Energiewende relevant.</p> <p>Innerhalb des Seminars werden Werkzeuge der Nachhaltigkeitsanalyse, welche für die Bewertung nationaler und internationaler Energiewendeprojekte herangezogen werden, thematisiert und angewandt. Des Weiteren sind die Wirkungen der Energiewende auf verschiedenen Ebenen (z.B. Stadtverwaltung,</p>

Haushalte usw.) Gegenstand der Veranstaltung. Ferner werden Kombinationen von Methoden (z.B. Stakeholder- Analyse, statistische Datenanalyse sowie weitere empirische Forschungsmethoden) vermittelt.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

Elliott, J. (2013) An Introduction to Sustainable Development, Fourth Edition, New York: Routledge  
 Bond, A., Morrison-Saunders, A. and Howitt, R. (eds.) Sustainability Assessment, New York: Routledge

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (12 Wochen), mit Wichtigung: 1</b>	
	Seminar "Sustainability Assessment of the "Energiewende"" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-201-2230	Wahlpflicht

### Modultitel **Modelling in Resources Management**

**Modultitel (englisch)** Modelling in Resources Management

**Empfohlen für:** 3. Semester

**Verantwortlich** Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Energy System and Agent Based Modeling" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Übung "Energy System and Agent Based Modeling" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Seminar "Advanced Topics in Energy System and Agent Based Modeling" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit**

- M.Sc. Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- M.Sc. Volkswirtschaftslehre
- M.Sc. Wirtschaftspädagogik

**Ziele** Im Rahmen der wissenschaftsbasierten Beratung energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Entscheidungsträger spielen computerbasierte Verfahren eine zunehmend wichtiger werdende Rolle. Die Studierenden können vor diesem Hintergrund die wichtigsten Ansätze zur Modellierung von Energieversorgungssystemen beschreiben, ihren zulässigen Anwendungsbereich abgrenzen und deren Ergebnisse kritisch hinterfragen. Sie sind darüber hinaus dazu in der Lage, einfache Computermodelle zur Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Fragen zu programmieren sowie exemplarisch anzuwenden.

**Inhalt** Die Vorlesung stellt verschiedene Energiesystemmodelle, Energiewirtschaftsmodelle und agenten-basierte Modelle zur Unterstützung der energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Entscheidungsfindung vor. Nach der Präsentation der entsprechenden Operation Research Methoden werden beispielhafte Ergebnisse verschiedener Energieoptimierungsmodelle diskutiert. Darüber hinaus wird in den Übungen aufgezeigt, wie Computermodelle zur Unterstützung der energiewirtschaftlichen oder energiepolitischen Entscheidungsfindung selbst erstellt werden können. Das Seminar umfasst Vorträge zu fortgeschrittenen Aspekten der energiewirtschaftlichen Modellierung. Darüber hinaus werden die Studierenden mit der Anwendung von innovativen Instrumenten zur computerbasierten Beratung energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Entscheidungsträger vertraut gemacht.

Lehr- und Prüfungssprache: Englisch

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in der Lehrveranstaltung.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung "Energy System and Agent Based Modeling" (2SWS)
	Übung "Energy System and Agent Based Modeling" (2SWS)
	Seminar "Advanced Topics in Energy System and Agent Based Modeling" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-202-2207	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Economics of Natural Resource Use and Conservation</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Natural Resource Use and Conservation Economics
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Biodiversitätsökonomik
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Natural Resource Use and Conservation Economics" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h</li> <li>• Übung "Natural Resource Use and Conservation Economics" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development</li> <li>• M.Sc. Volkswirtschaftslehre (Economics)</li> <li>• M.Sc. Psychologie mit Schwerpunkt Arbeit, Bildung und Gesellschaft</li> <li>• M.Sc. Wirtschaftspädagogik</li> </ul>
<b>Ziele</b>	Studierende sind mit den volkswirtschaftlichen Werten natürlicher Ressourcen vertraut. Sie können Prinzipien nachhaltiger und wirtschaftlich effizienter Nutzung natürlicher Ressourcen charakterisieren und berücksichtigen dabei gegenwärtige und zukünftige Nutzungsmöglichkeiten sowie trade-offs zwischen verschiedenen Nutzungs- und Schutzwerten. Sie können die wichtigsten Methoden und Konzepte der modernen Ressourcen- und Nachhaltigkeitsökonomik anwenden, um die optimale Nutzung natürlicher Ressourcen (z.B. Wälder, Fischerei, Biodiversität), und ihren Schutz für zukünftige Generationen zu berechnen. Studierende können Ursachen für Übernutzung erklären. Sie können bewerten welche ökonomischen Lösungsansätze und Instrumente des Naturschutzes sinnvoll anzuwenden sind.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung erneuerbarer natürlicher Ressourcen (u.a. Waldwirtschaft, Fischerei)</li> <li>- Ökonomische Analyse der Übernutzung natürlicher Ressourcen und des Biodiversitätsverlusts</li> <li>- ökonomische Lösungsansätze und Instrumente des Naturschutzes</li> <li>- Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen</li> <li>- Theorie "grünen" Wirtschaftswachstums</li> <li>- Nachhaltigkeitsökonomik</li> </ul> <p>Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.</p>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Grundkenntnisse in Advanced Microeconomics und Advanced Macroeconomics werden dringend empfohlen
<b>Literaturangabe</b>	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.  
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 90 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Natural Resource Use and Conservation Economics" (4SWS)
	Übung "Natural Resource Use and Conservation Economics" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-305-2204	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Life Cycle Analyses and Sustainability Assessment of Bioeconomy</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Life Cycle Analyses and Sustainability Assessment of Bioeconomy
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur Bioenergiesysteme
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	• Vorlesung mit integrierter Übung "Life Cycle Assessment" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 105 h Selbststudium = 150 h
<b>Arbeitsaufwand</b>	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	• M.Sc. Betriebswirtschaftslehre • M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
<b>Ziele</b>	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul "Life Cycle Analyses and Sustainability Assessment of Bioeconomy" können die Studierenden ökologische, ökonomischen und soziale Aspekte von erneuerbaren Produktionssystemen, insbesondere Bioökonomiesystemen, benennen und einordnen. Sie sind mit Konzepten von Nachhaltigkeit, erneuerbaren Rohstoffen, dem Energie- und Stoffstrommanagement und dessen praktischer Modellierung und Anwendung vertraut. Damit sind sie in der Lage, Methoden der Lebenszyklusanalyse (Zieldefinition, Sachbilanz, Wirkungsabschätzung, Interpretation) für Prozesse, Produkte, Produktionssysteme und Dienstleistungen selbstständig anzuwenden, die qualitativen und quantitativen Ergebnisse wissenschaftlich zu interpretieren und zu diskutieren und mit den erlernten kommunikativen Kompetenzen argumentativ zu verteidigen. Darüber hinaus können Sie verschiedene Ansätze der Bioökonomie kritisch diskutieren sowie Synergien und Trade-Offs benennen.</p> <p><b>Goals</b> After actively participating in the module "Life Cycle Analysis and Sustainability Assessment of Bioeconomy", the students are able to assess ecological, economic and social aspects of renewable production systems, especially bioeconomy systems. They are familiar with concepts of sustainability, renewable raw materials, energy and material flow management and their practical modeling and application. This enables them to independently apply life cycle analysis methods (defining goals, inventory analysis, impact assessment, interpretation) for processes, products, production systems and services, to scientifically interpret and discuss the qualitative and quantitative results and to defend them argumentatively using the communicative skills they have learned. In addition, different bioeconomy approaches, synergies and trade-offs are discussed.</p>
<b>Inhalt</b>	Das Modul wird im Rahmen von Vorlesungen, Übungen und Präsentationen der Studierenden mit Diskussion durchgeführt. Die Veranstaltung liefert einen Überblick über das Konzept der Bioökonomie und Konzepte von ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsbewertung.

Im Hauptteil werden Theorien und Methoden der Modellierung und Nachhaltigkeitsbewertung von Produktionssystemen (LCA) vorgestellt und in praktischen Übungen anhand von Beispielen des Wirtschaftens mit nachwachsenden Rohstoffen angewendet und reflektiert. Die Studierenden wählen anschließend ein Fallbeispiel für die selbstständige Erarbeitung eines LCA aus, stellen die Ergebnisse im Seminar in Form einer Präsentation mit Diskussion vor und fertigen eine schriftliche Ausarbeitung dazu an.

**Contents**

The module is carried out in the context of lectures, exercises and presentations by the students with discussion. The lectures provide an overview of the concept of the bioeconomy and of ecological, economic and social sustainability and sustainability assessment. In the main part, theories and methods of modeling and sustainability assessment of production systems (LCA) are presented and applied and reflected in practical exercises using examples of managing renewable raw materials. The students then choose a case study for the independent development of an LCA, present the results in the seminar in the form of a presentation with discussion and prepare a written term paper.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (10 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 Wochen), mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Life Cycle Assessment" (3SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-305-3101	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Project Management and Communication Skills</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Project Management and Communication Skills
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Communication Skills" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 60 h</li> <li>• Vorlesung mit integrierter Übung "Project Management" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 90 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	• M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development
<b>Ziele</b>	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul sind die Studierenden fähig Planungsprobleme zu strukturieren und Projekte voranzutreiben, in dem sie geeignete Standardinstrumente des Projektmanagements auswählen und anwenden.</p> <p>Außerdem sind die Teilnehmer in der Lage Kommunikationsstrategien und -modelle zu nutzen, um Transformation und Change effektiv voranzubringen. Des Weiterem können Sie unter Berücksichtigung der konfliktgeladenen Natur der nachhaltigen Entwicklung bzw. der interdisziplinären Teamarbeit verschiedene Konflikte erkennen und geeignete De-Eskalationsstrategien anwenden.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Die Vorlesung mit integrierter Übung "Project Management" führt in die Ziele des Projektmanagements ein und stellt verschiedene Standardinstrumente (z. B. Standard Project Management Body of Knowledge (PMBOK) des Project Management Institute (PMI), ISO 21500, ISO 10006 Guidelines) vor. Der Kurs wird durch praxisorientierte Beispiele und die Anwendung von Projektmanagement-Tools abgerundet.</p> <p>In der Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Communication Skills" werden Modelle und Instrumente aus der Kommunikationswissenschaft und Organisationspsychologie mit der Schwerpunktsetzung Transformation und Konfliktmanagement eingeführt und geübt.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.</p>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Teilnahme an den Modulen des ersten Semesters und der Mobilitätsphase im zweiten Semester
<b>Literaturangabe</b>	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden für den erfolgreichen Abschluss des Moduls vergeben.  
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
Klausur 45 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Communication Skills" (1SWS)
Projektarbeit: Präsentation (15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 Wochen), mit Wichtung: 2	Vorlesung mit integrierter Übung "Project Management" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-305-3201	Pflicht

### Modultitel **Inter- oder Transdisziplinäre Fallstudie**

**Modultitel (englisch)** Inter- or Transdisciplinary Case Study

**Empfohlen für:** 3. Semester

**Verantwortlich** Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen** • Projektseminar "Interdisziplinäre oder Transdisziplinäre Fallstudie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 420 h Selbststudium = 450 h

**Arbeitsaufwand** 15 LP = 450 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit** • M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development

**Ziele** Nach der aktiven Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage komplexe und konfliktrträgliche Teilfragen aus einem ausgewählten Bereich der nachhaltigen Entwicklung, als interdisziplinäres Team zu analysieren und zu lösen. Sie können sich wissenschaftlichen Methoden und Instrumenten verschiedener Disziplinen (z. B. Wirtschaftswissenschaft, Sozialforschung, Umweltwissenschaft, inter- oder transdisziplinäre Forschung...) erschließen und eigenständig eine multidisziplinäre wissenschaftliche Vorgehensweise anwenden, die die komplexen Wechselwirkungen eines Systems und gesellschaftlichen Konflikte aufgreift. Außerdem sind sie befähigt zukunftsorientierte Lösungsansätze abzuwägen und wissenschaftlich fundierte Handlungsempfehlungen für mehr Nachhaltigkeit zu präsentieren. Des Weiteren können sie die inhärente Komplexität und Unsicherheiten der nachhaltigen Entwicklung sowie das notwendige Langzeitdenken in ihre Argumentation integrieren. Nach Abschluss des Seminars sind die Studenten mit interdisziplinärer Zusammenarbeit vertraut und können sowohl Fachvertretern als auch Fachfremden eigene Lösungsansätze und/oder Bewertungsergebnisse erklären und diese verteidigen. Darüber hinaus sind die Teilnehmer fähig umfangreiche Forschungsarbeiten selbständig und wissenschaftlich durchzuführen.

**Inhalt** Die Arbeit findet in interdisziplinären Gruppen statt und umfasst die wissenschaftliche Erarbeitung einer Fallstudie im Rahmen eines vorgegebenen Nachhaltigkeitsthemas oder einer vorgegebenen wissenschaftlichen Methode. Abhängig vom Thema bzw. der Methode werden folgende Arbeitsschritte gefordert:

- Analyse eines komplexen sozioökologischen oder soziotechnischen Systems,
- Identifizierung gesellschaftlicher Konflikte,
- Auswahl und Einarbeitung in sowie Anwendung einer geeigneten wissenschaftlichen Methode,
- Vergleich verschiedener Lösungsansätze und/oder Bewertungen von gesellschaftlichen Konflikten sowie
- wissenschaftliche Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache gehalten. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

**Teilnahmevoraussetzungen** Teilnahme an den Modulen des ersten Semesters und der Mobilitätsphase im zweiten Semester

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden für den erfolgreichen Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Projektarbeit: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (12 Wochen), mit Wichtung: 1</b>	
	Projektseminar "Interdisziplinäre oder Transdisziplinäre Fallstudie" (2SWS)

## Master of Science Joint International Master's Programme in Sustainable Development

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	07-SEP-1102	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Entrepreneurship Management</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Entrepreneurship Management
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Apl. Professur für Entwicklungsökonomie mit besonderer Berücksichtigung von KMU
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminar "Entrepreneurship Management" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 105 h Selbststudium = 150 h</li> <li>• Übung "Business Simulation Game" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 105 h Selbststudium = 150 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBA SEPT</li> <li>• M.Sc. Joint International Master's Programme in Sustainable Development</li> </ul>
<b>Ziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, Businessmodelle und -pläne eigenständig zu entwerfen, zu gestalten und ihre Implementierung zu planen. Hierzu nutzen sie neuste Konzepte der Businessmodell- und Businessplan-Entwicklung und werden in die Lage versetzt, diese in realen Gründungsprojekten anzuwenden. Dabei trainieren die Studierenden die Anwendung von Methoden der Problemidentifikation, Problemlösung und Teamkommunikation im Rahmen von Gruppenarbeiten.
<b>Inhalt</b>	Das Modul dient der vertiefenden Darstellung und Diskussion von Strategien und Konzepten des Managements und der Förderung von Existenzgründungen. Neben einer Einführung in das Thema Entrepreneurship Management und der Businessmodell-Entwicklung erfolgt eine umfassende Darlegung der verschiedenen Instrumente der Marktforschung, des Marketings und der Finanzrechnung im Rahmen von Businessplänen. Das Modul vermittelt die notwendigen Managementinstrumente zur Entwicklung von Businessmodellen und Businessplänen. Im Verlauf des Moduls wird ein internetbasiertes "Business Simulation Game" durchgeführt, welches zur Anwendung und Überprüfung erworbener Kenntnisse bei der Gestaltung von Businessplänen dient. Es werden Gruppen gebildet, die im Rahmen des "Business Simulation Game" strategische Entscheidungen zur Geschäftsplanung ihres Unternehmens treffen, dabei haben die Entscheidungen der einen Gruppe Auswirkungen auf den unternehmerischen Erfolg der anderen Gruppen.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Teilnahme an den Modulen des ersten Semesters und der Mobilitätsphase im zweiten Semester
<b>Literaturangabe</b>	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.  
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Projektarbeit (Bearbeitungszeit 6 Wo., Präsentation 45 Min.), mit Wichtung: 1</b>	
	Seminar "Entrepreneurship Management" (3SWS)
	Übung "Business Simulation Game" (3SWS)