

# Syllabus

## Beschreibung der Lehrveranstaltung

<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>Umwelt- und Ressourcenökonomie</b>
<b>Code der Lehrveranstaltung</b>	<b>27200</b>
<b>Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich der Lehrveranstaltung</b>	SECS-P/03
<b>Studiengang</b>	Bachelor in Ökonomie und Sozialwissenschaften
<b>Semester und akademisches Jahr</b>	2. Semester 2024/2025
<b>Studienjahr</b>	3. Studienjahr
<b>Kreditpunkte</b>	7
<b>Modular</b>	Nein

<b>Gesamtanzahl der Vorlesungsstunden</b>	42 (18 Prof. Schamel + 24 Dr. Gallier)
<b>Gesamtzahl der Laborstunden</b>	NA
<b>Gesamtzahl der Übungsstunden</b>	24
<b>Anwesenheit</b>	Die Teilnahme wird dringend empfohlen, ist aber nicht verpflichtend.
<b>Voraussetzungen</b>	Es gibt keine verpflichtenden Voraussetzungen, aber Grundkenntnisse in Mikroökonomie sind hilfreich für eine erfolgreiche Absolvierung der Vorlesung
<b>Link zur Lehrveranstaltung</b>	<a href="https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/bachelor-economics-social-sciences/">https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/bachelor-economics-social-sciences/</a>

<b>Spezifische Bildungsziele</b>	<p>Die Lehrveranstaltung ist den fachtypischen Bildungstätigkeiten zuzuordnen und gehört dem Fachbereich Ökonomie.</p> <p>Der Kurs gibt einen allgemeinen Überblick über die moderne Umwelt- und Ressourcenökonomie und vertieft diesen durch aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und praxisnahe Anwendungen. Hierzu behandeln wir die ökonomische Theorie der Umweltpolitik. Basierend auf der Theorie der externen Effekte werden wir unterschiedliche Umweltpolitiken aus ökonomischer Perspektive analysieren. Im Anschluss gibt der Kurs eine Einführung in die verhaltensökonomische Umweltökonomik. Wir konzentrieren uns darauf zu verstehen, wie formale Modelle eingesetzt werden können, um praxisnahe Probleme zu analysieren. Die theoretischen Arbeiten werden hierzu um empirische Studien, konkrete Fallbeispiele und Diskussionen über Auswirkungen auf Unternehmensstrategien, Haushaltsentscheidungen und Politik ergänzt.</p>
----------------------------------	---

	<p>Die Studierenden erwerben ein breites Wissen auf dem Gebiet der Umwelt- und Ressourcenökonomie und entwickeln anhand von Beispielen und Anwendungen eine ökonomische Intuition für praxisnahe Problemfelder. Genauer gesagt, entwickeln sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Fähigkeiten strategisch zu denken und umweltökonomische Theorien in Forschung und Praxis anzuwenden, um selbstständig die ökonomischen, sozialen und politischen Dimensionen der Umweltökonomie beurteilen zu können;</li> <li>- Das Instrumentarium, um ihr Wissen auf dem Gebiet der Umwelt- und Ressourcenökonomie eigenständig zu vertiefen.</li> </ul> <p>Die Studierenden erlernen u.a. wie Umwelt- und Ressourcenökonomische Problemstellungen mit Hilfe ökonomischer Theorie formuliert und gelöst werden können. Um diese Fragen behandeln zu können, lernen die Studierenden die notwendigen ökonomischen, spieltheoretischen und verhaltensökonomischen Methoden anzuwenden. Von besonderer Bedeutung ist jedoch, dass die Studierenden nicht nur in der Lage sind die entsprechenden Modelle analytisch zu lösen, sondern auch die zugrundeliegende Intuition verstehen.</p>
--	---

<b>Dozenten</b>	<p><b>Prof. Günter Schamel</b> Office BZ E5.07 tel. 0471 013170 <a href="mailto:gschamel@unibz.it">gschamel@unibz.it</a> <a href="http://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/12015-guenter-schamel">www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/12015-guenter-schamel</a></p> <p><b>Dr. Carlo Gallier</b> Office BZ I3.01 <a href="mailto:Carlo.Gallier@unibz.it">Carlo.Gallier@unibz.it</a> <a href="https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46381-carlo-gallier">https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46381-carlo-gallier</a></p>
<b>Wissenschaftlich-disziplinäre Bereiche der Dozenten</b>	AGR/01 und SECS-P/06
<b>Unterrichts-sprache</b>	Deutsch
<b>Sprechzeiten</b>	9 hours Prof. Schamel + 12 hours Dr. Gallier Cockpit – students’ zone – individual timetable Webpage: <a href="https://www.unibz.it/de/timetable/?sourceId=unibz&amp;department=26&amp;degree=13182%2C13324">https://www.unibz.it/de/timetable/?sourceId=unibz&amp;department=26&amp;degree=13182%2C13324</a>
<b>Beauftragter für Übungsstunden</b>	TBA

<b>Didaktischer Mitarbeiter</b>	--
<b>Auflistung der behandelten Themen</b>	<p><b>Prof. Schamel: Ressourcenökonomie</b> Dynamische Effizienz; Nicht-erneuerbare Ressourcen; Umstieg auf erneuerbare Ressourcen, Wiederverwertbare Ressourcen, Wasser-, Land-, und Wald Ressourcen; Gemeinschaftlich nutzbare Ressourcen; Nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung.</p> <p><b>Dr. Gallier: Umweltökonomie</b> Mikro- und spieltheoretische Grundlagen, Ökonomie und Umwelt, Theorie externer Effekte und öffentlicher Güter, Coase Theorem und Verhandlungslösungen, Überblick über umweltpolitische Instrumente und Kriterien zu deren Beurteilung, Auflagenpolitik, Steuern und handelbare Zertifikate, Internationale Aspekte der Umweltökonomie, verhaltensökonomische Aspekte der Umweltökonomie</p>
<b>Unterrichtsform</b>	Vorlesungen, Übungen, Präsentationen von Studierenden.

<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p><b>Wissen und Verstehen</b> Die Studierenden verstehen, wie ökonomische Theorien und Methoden, unter anderem mikroökonomische und spieltheoretische Methoden, dazu verwendet werden können, ein tieferes Verständnis des Umwelt-problems zu erreichen. Sie sind nicht nur in der Lage, die behandelten Modelle analytisch zu lösen, sondern auch deren Intuition auf Beispiele und praxisnahen Anwendungen zu übertragen und anzuwenden.</p> <p><b>Urteilen</b> Die Umwelt- und Ressourcenökonomie hat viele Anwendungsfelder. Dieser Kurs fördert strategisches, analytisches und kritisches Denken, um die wichtigsten umweltpolitischen Instrumente selbständig zu beurteilen und politische Handlungsempfehlungen zu entwickeln.</p> <p><b>Kommunikation</b> Umwelt- und ressourcenökonomische Theorien werden anhand formaler Modelle formuliert. Die Studierenden sind jedoch nicht nur in der Lage, diese Modelle analytisch zu lösen, sondern verstehen auch, die zugrundeliegende Intuition in Worte zu fassen. Sie lernen, ihre neu gewonnenen Einschätzungen auf der Grundlage ökonomischer Theorien und Methoden in Worte zu fassen, zu diskutieren, zu verteidigen und zu modifizieren. Sie kommunizieren deutlich, wie ihre Positionen im Einklang mit empirischer Forschung stehen und werden in der Lage sein, sich über Informationen, Ideen und Lösungen auszutauschen. Die kommunikativen Fähigkeiten werden durch individuelle Präsentationen vertieft.</p> <p><b>Lernstrategien</b> In der Vorlesung wird ein Klima geschaffen, das sehr stark zur Diskussion anregt. Die permanente Verbindung</p>
---------------------------------	---

	<p>theoretischer Konzepte mit aktuellen Fragestellungen und praxisnahen Anwendungsfeldern regt zur Diskussion an. In individuellen Präsentationen wird hinreichend Zeit für Diskussionen reserviert.</p>
<p><b>Art der Prüfung</b></p>	<p>Die schriftliche Abschlussprüfung (Klausur) sowie ein Kursprojekt sind obligatorisch. Die schriftliche Prüfung besteht aus Fragen zu den in den Vorlesungen behandelten Themen. Das Kursprojekt wird für teilnehmende Studierende in 2er Gruppen durchgeführt und beinhaltet einen schriftlichen Projektbericht (ca. 10 Seiten) welcher <b>7 Tage vor der Klausur abzugeben ist</b> sowie eine ca. 10-minütige Präsentation der entwickelten Hauptideen während des Semesters. Teilnehmende Studierende müssen bis zum <b>30. April</b> ein Thema definieren.</p> <p>Nicht-teilnehmende Studierende können den 10-seitigen Projektbericht selbstständig bearbeiten oder auch in 2er Gruppen, wobei die Dozenten spätestens einen Monat vor der Klausur ein Thema bewilligen müssen. Als Ersatz für die Präsentation, müssen nicht-teilnehmende Studierende zusätzliche Prüfungsfragen beantworten.</p> <p>Für die obligatorische Abschlussprüfung sind im Prüfungsraum weder Lehrbücher noch andere Lehrmittel oder elektronische Geräte erlaubt. Zugelassen sind Wörterbücher ohne Anmerkungen und einfache Taschenrechner.</p>
<p><b>Prüfungssprache</b></p>	<p>Deutsch</p>
<p><b>Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung</b></p>	<p>Die schriftliche Klausur wird mit 70 % und das Kursprojekt mit 30 % der Studienleistung angerechnet. Das Kursprojekt besteht aus Projektbericht und Präsentation, wobei für nicht teilnehmende keine Präsentation vorgesehen ist. Maßgeblich für die Beurteilung der Klausur sind die Verständlichkeit der Antworten, die Beherrschung der Unterrichtssprache sowie die Fähigkeit, Themen zusammenzufassen, zu bewerten, Zusammenhänge herzustellen und formale Probleme zu lösen. Maßgeblich für die Beurteilung des Kursprojekts sind die Fähigkeit, ein vorgegebenes Thema zu bearbeiten, Kreativität, kritisches Denken, die Fähigkeit, Ideen zu strukturieren und in eigenen Worten zusammenzufassen, Teamfähigkeit und eine wirkungsvolle Präsentation.</p>
<p><b>Pflichtliteratur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feess, E. und Seeliger, A.: Umweltökonomie und Umweltpolitik, 5. Auflage, Vahlen Verlag, München 2021</li> <li>• Phaneuf, D. und Requate, T: A course in environmental economics. Cambridge University Press, 2017.</li> <li>• Tietenberg, T. und Lewis, L. 2015. Environmental and Natural Resource Economics. 10th Edition.</li> </ul>

	Pearson.
<b>Weiterführende Literatur</b>	Wird in der Vorlesung empfohlen

## Syllabus

### Course description

<b>Course title</b>	<b>Environmental and Resource Economics</b>
<b>Course code</b>	<b>27200</b>
<b>Scientific sector</b>	SECS-P/03
<b>Degree</b>	Bachelor Economics and Social Sciences
<b>Semester and academic year</b>	2 <sup>nd</sup> semester 2023-24
<b>Year</b>	3 <sup>rd</sup> study year
<b>Credits</b>	7
<b>Modular</b>	No
<b>Total lecturing hours</b>	42 (18 Prof. Schamel + 24 Dr. Gallier)
<b>Total lab hours</b>	--
<b>Total exercise hours</b>	24
<b>Attendance</b>	Highly recommended but not required
<b>Prerequisites</b>	Previous attendance of an introductory course in microeconomics is strongly suggested, in order to properly follow the lectures.
<b>Course page</b>	<a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/bachelor-economics-social-sciences/">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/bachelor-economics-social-sciences/</a>

<b>Specific educational objectives</b>	<p>The course refers to the typical educational activities and belongs to the scientific area of Economics.</p> <p>The course will provide a general and applied overview of modern environmental and resource economics. We will focus on a short list of the core concepts with a special emphasis on the theory. To this purpose, we will start with the economic theory of environmental policy. Based on the theory of externalities, we will analyze instruments for environmental policy from an economic point of view. We will then cover topics in behavioral environmental economics. We focus on understanding how formal models can be used to analyze real-world situations. To do so, theoretical analyses are complemented by empirical evidence, case studies, and discussions of implications for environmental policies.</p> <p>Students acquire a broad knowledge in the field of environmental and resource economics and develop an economic intuition by means of examples and applications. More precisely, they will be provided with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the toolkit to think strategically and independently apply environmental and resource economics in research and practice;</li> <li>• the toolkit to independently deepen their knowledge in environmental and resource economics;</li> </ul> <p>Students understand, among others, how to formulate and solve problems in environmental and resource economics</p>
--	---

	<p>using economic theory. To address these questions adequately, students learn to apply mathematical tools and game theory, such as optimization methods. Most importantly, students will not only be able to solve these models analytically, but also understand the intuition at work.</p>
<b>Lecturer</b>	<p><b>Prof. Günter Schamel</b>  Office BZ E5.07  <a href="mailto:gschamel@unibz.it">gschamel@unibz.it</a>  tel. 0471 013170  <a href="http://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/12015-guenter-schamel">www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/12015-guenter-schamel</a></p> <p><b>Dr. Carlo Gallier</b>  Office BZ I3.01  Carlo.Gallier@unibz.it  <a href="https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46381-carlo-gallier">https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46381-carlo-gallier</a></p>
<b>Scientific sector of the lecturer</b>	SECS/P-03
<b>Teaching language</b>	German
<b>Office hours</b>	<p>9 hours Prof. Schamel + 12 hours Dr. Gallier  Cockpit – students’ zone – individual timetable  Webpage:  <a href="https://www.unibz.it/en/timetable/?sourceId=unibz&amp;department=26&amp;degree=13182%2C13324">https://www.unibz.it/en/timetable/?sourceId=unibz&amp;department=26&amp;degree=13182%2C13324</a></p>
<b>Lecturing assistant</b>	TBA
<b>Teaching assistant</b>	--
<b>List of topics covered</b>	<p><b>Prof. Schamel: Resource Economics</b>  Dynamic efficiency and sustainability; non-renewable resources; transformation to renewable resources, recyclable resources; water, land, and forest resources; common-pool resources; sustainable economic development.</p> <p><b>Dr. Gallier: Environmental Economics</b>  Micro- and game-theoretical foundations, economics and the environment, theory of external effects and public goods, Coase theorem and negotiated solutions, overview of environmental policy instruments and criteria for evaluating them, conditionality policy, taxes and tradable certificates, international aspects of environmental economics, behavioral economic aspects of environmental economics.</p>
<b>Teaching format</b>	Frontal lectures, exercises, student presentations
<b>Learning outcomes</b>	<p><b>Knowledge and understanding</b>  Students learn the analytical and quantitative tools to acquire a broad knowledge in environmental and resource economics. They will not only be able to solve the presented models mathematically, but also to understand the intuition at work by means of examples and applications.</p>

	<p><b>Applying knowledge and understanding:</b> Students acquire the toolkit to independently deepen their knowledge in the field of environmental and resource economics. They will develop the ability to understand more advanced research and apply the acquired knowledge to real-world situations.</p> <p><b>Making judgments:</b> The field of environmental and resource economics has many real-world applications. This course promotes strategic, analytic and critical thinking to understand concrete situations and develop policy recommendations.</p> <p><b>Communication skills:</b> Environmental and resource economic theories are formulated using formal models. However, students should not only be able to solve these models mathematically, but also state the intuition in words. Graduates will be able to exchange information, ideas, and solutions in both models and words.</p> <p><b>Learning skills:</b> The focus on model-building enables students to independently deepen their knowledge in the field of environmental and resource economics. Graduates will be able to understand more advanced research and teach themselves concepts which are not dealt with in this course. Furthermore, they will be able to apply theory and the underlying intuition at work to many real-world applications.</p>
<p><b>Assessment</b></p>	<p>Both the written final exam and the course project are mandatory. The exam addresses topics covered in the lecture. Students work in groups of two on the project. For attending students, the project consists of two parts: a seminar paper (approximately 10 pages) to be submitted <b>7 days before the exam</b> and a presentation of the main ideas (approx. 10 minutes) during the semester. Attending students must define their paper topic by <b>April 30<sup>th</sup></b>. Non-attending students may write the seminar individually or in groups of two and the instructors must approve the topic of the seminar paper at least one month before the written final examination. In addition, non-attending students will have additional exam questions for not doing a presentation. For the written exam, textbooks or other teaching materials or electronic devices are not allowed. Dictionaries without notes and simple calculators are permitted.</p>
<p><b>Assessment language</b></p>	<p>German</p>
<p><b>Evaluation criteria and criteria for awarding marks</b></p>	<p>The written final exam counts with 70%. The course project consists of the seminar paper and presentation and counts with 30%. For attending students, all parts are compulsory. Non-attending students do not have to present their seminar</p>



	<p>paper. Relevant for assessing the written exam is the clarity of answers, the connection to economic theory and the mastery of English. The exam will consist of both formal questions and essay questions. Relevant for assessing the presentations is the capability of working on a specific topic, the link between theory and application, the anchoring in economic tools, ability to structure and summarize ideas in own words, team-work, concise presentation and open and productive discussion style.</p>
<p><b>Required readings</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feess, E. and Seeliger, A.: Umweltökonomie und Umweltpolitik, 5. Auflage, Vahlen Verlag, München 2021</li> <li>• Phaneuf, D. and Requate, T: A course in environmental economics. Cambridge University Press, 2017.</li> <li>• Tietenberg, T. and Lewis, L. 2015. Environmental and Natural Resource Economics. 10th Edition. Pearson.</li> </ul>
<p><b>Supplementary readings</b></p>	<p>Will be provided on the slides for each topic.</p>