

GREEN LECTURES

Kurzbeschreibung Green Lectures

Nachhaltige Entwicklung spielt auch in der Lehre der HTWG eine immer wichtigere Rolle. Die Green Lectures bieten eine Übersicht aller Vorlesungen und Seminare an der HTWG mit nachhaltigkeitsbezogenen Inhalten. Wenn eine Vorlesung Ihr Interesse geweckt hat, können Sie eine genaue Modulbeschreibung in der Vollversion finden. Bei Interesse an der Teilnahme können Sie im Lehrveranstaltungsplan nach den genauen Terminen schauen und sich an die entsprechenden Professorinnen und Professoren wenden. Vorlesungen wie ‚Photovoltaic And Windpower Plants‘, ‚Energieeffizientes Bauen‘, ‚Designethik‘, ‚Umwelttechnische Verfahren‘, ‚Carbon Neutral City‘ oder ‚Sustainable Management Of Resources‘ sind Bestandteil der Green Lectures.

Link zum Veranstaltungsplan:

<https://lsf.htwg-konstanz.de>

Rubrik ‚Veranstaltungen‘ → ‚Suche nach Veranstaltungen‘

1. Fakultät Architektur und Gestaltung

Vorlesungsname	Dozent	SWS und ECTS	Nur WS/SS?
1.1 Seminar Nachhaltiges Bauen	Prof. Dr.-Ing. Thomas Stark	4 SWS, 6 ECTS	
1.2 Soziologie	Emil Galli	2 SWS, 2 ECTS	
1.3 Designethik (Projekt)	Prof. Judith Grieshaber	4 SWS, 6 ECTS	
1.4 Internationalisierung von Design	Prof. Judith Grieshaber	1 SWS, 2 ECTS	
1.5 Städtebau	Prof. Leonard Schenk	2 SWS, 3 ECTS	

2. Fakultät Bauingenieurwesen

Vorlesungsname	Dozent	SWS und ECTS	Nur WS/SS?
2.01 Abwassertechnik 1	Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.02 Wasserversorgung 1	Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll	2 SWS, 2 ECTS	
2.03 Wasserversorgung 2	Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.04 Ausgewählte Kapitel der Siedlungswasserwirtschaft	Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll	4 SWS, 5 ECTS	SS
2.05 Abwassertechnik 2	Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll	4 SWS, 4 ECTS	SS
2.06 Geowissenschaften	Prof. Dr. Benno Rothstein	4 SWS, 5 ECTS	WS
2.07 Ressourcenmanagement 2	Prof. Dr. Benno Rothstein	2 SWS, 3 ECTS	SS, "Geowissenschaften" und "Globaler Wandel" Voraussetzung
2.08 Bauerhaltung / Sanierung	Prof. Dr.-Ing. Sylvia Stürmer	2 SWS, 4 ECTS	Nur für Architektur, URB, WIB, BIB
2.09 Industrielle Stoffkreisläufe und Recycling. 2/3	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	2 SWS	WS
2.10 Immissionsschutz	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	2 SWS	SS
2.11 Abfallwirtschaft 1	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	2 SWS, 4 ECTS	WS
2.12 Abfallwirtschaft 2	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	3 SWS, 3 ECTS	SS
2.13 Deponien, Baurestmassen, Altlasten	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	3 SWS, 4 ECTS	SS
2.14 Umweltchemie und Analytik	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	4 SWS, 5 ECTS	SS
2.15 Umweltverfahrenstechnik	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	4 SWS, 4 ECTS	WS

2.16 Grundlagen Nachhaltiger Ökonomie	Prof. Dr. Maike Sippel	4 SWS, 4 ECTS	WS
2.17 Nachhaltigkeit und Gesellschaft - Transformationsmanagement	Prof. Dr. Maike Sippel	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.18 Ressourcenmanagement 1	Prof. Dr. Benno Rothstein	4 SWS, 5 ECTS	WS
2.19 Erneuerbare Energien als WP- bzw. Studium Generale-Fach	Prof. Dr. Benno Rothstein	4 SWS, 5 ECTS	SS
2.20 Energiewirtschaft	Prof. Dr. Benno Rothstein	4 SWS, 4 ECTS	WS
2.21 Angewandte Geographie und Ökologie	Prof. Dr. Benno Rothstein	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.22 Globaler Wandel	Prof. Dr. Benno Rothstein	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.23 Rationelle Energieverwendung	Prof. Dr. Benno Rothstein	2 SWS, 4 ECTS	
2.24 Ökobilanzierung	Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach	2 SWS, 3 ECTS	WS
2.25 Projektmanagement	Prof. Dr. Maike Sippel	4 SWS, 4 ECTS	WS
2.26 Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Maike Sippel	4 SWS, 4 ECTS	SS
2.27 Baubestandsmanagement	Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Schelkle	2 SWS, 3 ECTS	SS
2.28 Lebenszyklusorientiertes Gebäude- und Immobilienmanagement	Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Schelkle	2 SWS, 2 ECTS	SS
2.29 Ausgewählte Kapitel Nachhaltigen Bauens	Prof. Dr. Maike Sippel	4 SWS, 4 ECTS	jährlich
2.30 Bauökologie	Prof. Dr. Maike Sippel	2 SWS, 2 ECTS	WS

3. Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Vorlesungsname	Dozent	SWS und ECTS	Nur WS/SS?
3.01 Sustainable Mobility	Prof. Dr. Thomas Göllinger	2 SWS	SS
3.02 Energieversorgung	Prof. Dr. Thomas Göllinger	4 SWS	
3.03 Regenerative Energiewirtschaft	Prof. Dr. Thomas Göllinger	4 SWS	
3.04 Systematisches Innovations- u. Transformations-Management	Prof. Dr. Thomas Göllinger	2 SWS	WS
3.05 Energiespeichersysteme	Prof. Dr. Gunnar Schubert	2 SWS, 3 ECTS	
3.06 Sustainable Management of Resources (EN)	Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva	4 SWS, 6 ECTS	SS
3.07 Photovoltaic and Windpower Plants	Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva	2 SWS, 3 ECTS	SS
3.08 Green Building Services Engineering	Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva	2 SWS, 3 ECTS	SS
3.09 Modelling and Simulation of renewable Energy Systems	Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva	4 SWS, 6 ECTS	WS
3.10 Demand Side Management	Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva	2 SWS, 3 ECTS	WS

4. Fakultät Informatik

5. Fakultät Maschinenbau

Vorlesungsname	Dozent	SWS und ECTS	Nur WS/SS?
5.01 Energieintegration in der Prozesstechnik	Prof. Dr.-Ing. Uwe Behrendt	2 SWS, 2 ECTS	Weitere Infos Modulbeschr.
5.02 Umwelttechnische Verfahren	Prof. Dr.-Ing. Uwe Behrendt	4 SWS, 5 ECTS	
5.03 Produktionsnetzwerke	Prof. Dr. Carsten Schleyer	4 SWS, 4 ECTS	
5.04 Lebenszyklusorientiertes Gebäude und Immobilienmanagement (Nachhaltige Immobilienentwicklung)	Prof. Dr.-Ing. Uwe Rickers	2 SWS, 2 ECTS	WS; Dauer: 2 Semester
5.05 Regenerative Energien	Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker	3 SWS, 3 ECTS	WS
5.06 Nachhaltigkeit im industriellen Umfeld	Prof. Dr. Maike Sippel	4 SWS, 5 ECTS	

6. Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften

Vorlesungsname	Dozent	SWS und ECTS	Nur WS/SS?
6.01 FUTURELAB „Carbon Neutral City – Logistikszenerarien der Zukunft am Beispiel der Stadt Konstanz“	Prof. Dr. Michael C. Hadamitzky	2 SWS, 3 ECTS	WS 19
6.02 Wirtschaftliche Integrationsräume Asiens: ASEAN und Südostasien	Prof. Dr. Christian v Lübke	4 SWS, 4 ECTS	
6.03 Wirtschaftsraum Südostasien	Prof. Dr. Christian v Lübke	2 SWS, 3 ECTS	

6.04 International Compliance Management (ASM, ab spät 2021 nur noch in Englisch)	Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger	2 SWS, 3 ECTS	WS
6.05 Business Ethics (BWM;)	Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger	2 SWS, 3 ECTS	SS
6.06 Global Corporate Governance (BWM;)	Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger	2 SWS, 3 ECTS	WS
6.07 Compliance & Fraud Risk Management (BWM;)	Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger	2 SWS, 3 ECTS	SS
6.08 Corporate Social Responsibility	Prof. Dr. Annette Kleinfeld	2 SWS, 3 ECTS	
6.09 Wertemanagement	Prof. Dr. Annette Kleinfeld	2 SWS, 3 ECTS	SS
6.10 Methoden und Projekte der Entwicklungszusammenarbeit	Prof. Dr. Beate Bergé	4 SWS	
6.11 Wirtschaft 5 Steuerungskonzepte	Prof. Dr. Manfred Pollanz	2 SWS, 3 ECTS	
6.12 Leadership / Coaching / Communication	Prof. Dr. Rainer Laier	3 SWS, 5 ECTS	SS

1. Fakultät Architektur und Gestaltung

Vorlesungsname	
<p>1.1 Seminar Energieeffizientes Bauen</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Stark</p> <p>4 SWS, 6 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Mit einer Einführung in das Energieeffiziente Bauen werden die zukünftigen Herausforderungen und die langfristigen Ziele für die technische Gebäudeplanung vermittelt. Die Vorlesung behandelt die Grundkenntnisse zu den Bereichen Trinkwasserversorgung, Wasserentsorgung, Heizung und Kühlung. Die technischen Grundlagen werden praxisnah und anschaulich mit aktuellem Bildmaterial dargestellt und mit Kennwerten zu Dimensionierung und Kosten ergänzt.</p> <p>Schwerpunkt ist die Umsetzung des theoretischen Wissens in die Entwurfsplanung, um in der Lage zu sein, alle technischen Anforderungen von Beginn an in ein Gesamtkonzept integrieren zu können. Zu dieser Veranstaltung gehörige Literatur wird zu Beginn des Semesters vom Dozenten angegeben.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden können ihre Entwurfsideen in ausführungsfähige Planungen mit den Schwerpunkten Baukonstruktion und Versorgungstechnik umsetzen. Mit diesem Wissen können sie in der Praxis in der Leistungsphase „Werkplanung“ selbstständig arbeiten und mit diesem Wissen ihre Planungen auf den Baustellen durchsetzen. Beide Fächer können in einem Modul nur gemeinsam gelernt und vertieft werden, um die gegenseitigen Abhängigkeiten von Konstruktion und Gebäudetechnik zu untersuchen und zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage eigenständig Quellen, Material, Baustoffe und Vorschriften für die anstehenden Bauaufgaben zu suchen und zu finden. Dabei sollen auch externe Informationsquellen gefunden, bewertet und benützt werden. Durch die Gruppenarbeit wird Teamfähigkeit trainiert.</p>
<p>1.2 Soziologie</p> <p>Emil Galli</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Zwischen Architekt und Gesellschaft vermittelt Soziologie einen</p>

<p>2 SWS, 2 ECTS</p>	<p>Reflexionsraum. Mit diesem Denkraum wird Architektur als "noch" signifikantes Element einer Ökologie der Märkte, Professionen, Nachbarschaften und Nachrichten erfahren. Das Seminar wird wesentliche Bezüge zwischen Soziologie und Architektur - Stadtentwicklung diskutieren. Dazu werden gesellschaftliche Bezüge unserer Lebenswelt mit zwei Erfahrungsmodellen (Lektüre und Übungen) erprobt: 1. die Wissenschaften sollen die Erfahrung und den Umgang mit komplexen gesellschaftlichen Dimensionen und Strukturen ermöglichen. Die Lektüre aus Architektur und Soziologie umfasst die Themenfelder: - der Mensch, Raum, Zeit - Kommunikation/Information – Planung – Entscheidung - global_regional_lokal ; 2. als ästhetische Subjekte empfinden, gestalten und erleben wir „meine/unsere Welt: Mit praktischen Übungen (Exkursionen) werden Erfahrungen artikulierbar: - Wie erkennen wir die 'Ressourcen des Ortes/ Raumes'? – Wie entstehen Orte? - Bilder - Orte entstehen/werden gemacht – Wie aktiv sind wir?; Urbanität – Landschaft - Heimat - Individuum – Gesellschaft - Geschichte – Heute – Zukunft; Die Studenten sind mit Referaten, Führungen und Berichten aktiv in die Gestaltung des Seminars eingebunden.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden haben die Sensibilisierung und Empathie für Fragen der sozialwissenschaftlichen Ansätze, Sichtweisen und Methoden. Sie können die soziologischen Fragestellungen herausarbeiten und erkennen ihre Einbettung in die Herangehensweisen von Architektur und Städtebau. Sie haben einen geschärften Blick für die gesellschaftliche Verankerung der architektonischen Aufgabenstellungen.</p>
<p>1.3 Designethik (Projekt)</p> <p>Prof. Judith Grieshaber</p> <p>4 SWS, 6 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Gestaltungsprojekt im Kontext von designethischen und gesellschaftsrelevanten Themen</p> <p>Lernziele</p>

	ethische, gesellschaftliche und interkulturelle Probleme des Designs analysieren und beurteilen – die Einbettung des Designs im internationalen Kontext erkennen – Fragen der Nachhaltigkeit im Design berücksichtigen.
<p>1.4 Internationalisierung von Design</p> <p>Prof. Judith Grieshaber</p> <p>1 SWS, 2 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>aktuelle Themen der Globalisierung, Nachhaltigkeit und Ökologie werden unter Design-Gesichtspunkten diskutiert und bearbeitet</p> <p>Lernziele</p> <p>ethische, gesellschaftliche und interkulturelle Probleme des Designs analysieren und beurteilen – die Einbettung des Designs im internationalen Kontext erkennen – Fragen der Nachhaltigkeit im Design berücksichtigen.</p>
<p>1.5 Städtebau</p> <p>Prof. Leonard Schenk</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lerninhalte</p> <p>In Vorlesungen zur geschichtlichen Entwicklung, Theorie, Morphologie und den Elementen der Stadt wird das Zusammenspiel der unterschiedlichen Akteure in der Stadt thematisiert. Das Thematisieren der „Stadtbausteine“, der ökologischen und stadtfunktionalen Belange und der städtebaulichen Gestaltungselemente bis hin zu den Möglichkeiten und Grenzen der konkreten Bauleitplanung zeigen den Spielraum des Planers in der Praxis auf. In einer ersten kurzen Wahrnehmungsübung wird der Blick auf die Rolle der gebauten Umwelt für das alltägliche Leben geschärft, in der folgenden Entwurfsübung werden unter vereinfachten Rahmenbedingungen Grundkenntnisse zur Gruppierung von Gebäuden in einem realen oder fiktiven städtebaulichen Kontext erarbeitet.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden erkennen die komplexen Zusammenhänge zwischen der sozialen und gebauten und der ökonomischen und ökologischen Umwelt im Maßstab des Gebäudes wie auch in der größeren Dimension des Städtebaus. Sie erwerben Fach- und</p>

	Methodenkompetenz und sind in der Lage, die gewonnenen Erkenntnisse in kleinere, gebäudetypologische und städtebauliche Entwürfe umzusetzen.
--	--

2. Fakultät Bauingenieurwesen

Vorlesungsname	
2.01 Abwassertechnik 1 Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll 2 SWS, 2 ECTS SS	<p>Lehrinhalte</p> <p>Aufgaben und Geschichte der Wasserversorgung, Grundlagen der Wasserversorgung, Rechtsnormen und technische Regelwerke, Wasserbedarf, Wasserabgabe und Wasserverbrauch, Wasserangebot, Wassergewinnung und Grundwasserschutz, Beschaffenheit des Wassers, Wasseraufbereitung, Wasserförderung, Wasserspeicherung, Wasserverteilung, Entwurf, Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis für die interdisziplinären und ökologischen Aufgaben der Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik erworben. Sie besitzen die Fähigkeit zur Mitwirkung bei Planung, Bau und Betrieb von Anlagen der Wasserversorgung, Abwasser- und Umwelttechnik.</p>
2.02 Wasserversorgung 1 Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll 2 SWS, 2 ECTS	<p>Lehrinhalte</p> <p>Aufgaben und Geschichte der Abwassertechnik, Rechtsnormen und technische Regelwerke, Arten und Mengen des Abwassers, Parameter der Abwasserverschmutzung, Grundlagen der</p>

	<p>Abwasserreinigung, Regenwasserbewirtschaftung, Grundstücksentwässerung, Grundlagen des Entwässerungsentwurfs, Entwässerungsverfahren, hydraulische Berechnung der Entwässerungsleitungen, Baustoffe der Entwässerungsleitungen, Leitungsbau, Bauwerke der Ortsentwässerung, Hydraulik der Regenwasserentlastungsanlagen; Bearbeitung einer Studienarbeit, z. B. Ausarbeitung eines Entwässerungsentwurfs für ein Neubau-gebiet unter besonderer Berücksichtigung der Regenwasserbewirtschaftung</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis für die interdisziplinären und ökologischen Aufgaben der Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik erworben. Sie besitzen die Fähigkeit zur Mitwirkung bei Planung, Bau und Betrieb von Anlagen der Wasserversorgung, Abwasser- und Umwelttechnik.</p>
<p>2.03 Wasserversorgung 2 Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll 2 SWS, 2 ECTS SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Grundwasserhydraulik und –hydrologie; Wasservorkommen und Wassergewinnung; Schutz der Wasservorkommen; Wasserbeschaffenheit und Wasseraufbereitung; Wasserförderung und Mengenummessung; Wasserspeicherung; Wasserverteilung und Rohrnetzberechnungen; Planung, Bemessung, Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen; Kosten der Wasserversorgung; Rechtsnormen und technische Regelwerke.</p> <p>Lernziele</p> <p>Verständnis für die physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft. Befähigung zur umweltorientierten Planung, Gestaltung und Bemessung von Anlagen und Einrichtungen</p>

	<p>zur Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Abfallwirtschaft. Hierbei werden für die Bereiche „Wasser, Abwasser, Abfall, Umwelt“ Kenntnisse der jeweiligen Techniken sowie deren Interaktion erworben. Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sowohl in der Planung als auch in der Bauleitung von Projekten der Siedlungswasserwirtschaft und der Abfallwirtschaft mit einem soliden Grundwissen selbstständig mitwirken.</p>
<p>2.04 Ausgewählte Kapitel der Siedlungswasserwirtschaft Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll 4 SWS, 5 ECTS SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Wassergüte; Stoffkreisläufe; Grundwasserhydraulik und -hydrologie; Boden- und Grundwasserschutz; Bewirtschaftung von Wasserressourcen; Wasseraufbereitung; Planung, Entwurf, Bau und Betrieb von Anlagen zur Wasserversorgung der Gemeinden und Industrie mit Trink- und Brauchwasser; Verbundsysteme; Rohrnetzrechnungen, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Wasserversorgung. Kanalnetzdimensionierung; Kanalnetzsteuerung; Grundlagen der Schmutzfrachtmodelle; Entwurf von Anlagen zur Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem. Auswertung von Betriebsdaten (Niederschlag-, Abfluss-, Schmutzfrachtmessungen); Ermittlung der Modellparameter für Simulationsberechnungen; Modelleichung; instationäre Kanalnetzrechnungen; Schmutzfrachtberechnungen mit Langzeitsimulation; Interpretation der Ergebnisse. Abwasserreinigung für Gewerbe und Industrie; weitergehende Abwasserreinigung; Kosten- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Abwassertechnik.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die wissenschaftlichen und praxisbezogenen Kenntnisse im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik werden weiter vertieft. Hierzu werden Schwerpunkte gesetzt, z.B. in der Bewirtschaftung von Wasserressourcen und der Wasserversorgung, in der Bemessung und Bewirtschaftung</p>

	<p>von Entwässerungssystemen unter Beachtung des Gewässerschutzes, bei der weitergehenden Abwasserreinigung, der Bemessung und Optimierung von Kläranlagen. Die Studierenden erlernen Simulations- und Optimierungsmodelle anhand von Praxisprojekten. Sie werden durch Anwendung der Vorlesungsinhalte in Übungen und in Arbeitsprojekten befähigt zielgerichtete ingenieurtechnische Lösungen anzubieten, sie argumentativ zu begründen und zu verstehen. Sie erlernen mit wissenschaftlicher Arbeitsmethodik eigenständige Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden komplexe Aufgaben in der Wasserversorgung und Abwassertechnik weitgehend selbstständig durchführen und die zugehörigen Anlagen und Bauwerke entwerfen.</p>
<p>2.05 Abwassertechnik 2 Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll 4 SWS, 4 ECTS SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung; Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungsgebieten; hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen; Regenwasserbehandlung in Misch- und Trennsystemen; Bemessung von Regenrückhalteräumen; hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Regenwasserentlastungsanlagen; besondere Entwässerungsverfahren; Bauwerke der Kanalisation; offene und geschlossene Bauweisen für Abwasserkanäle; Inspektion, Instandhaltung, Sanierung und Erneuerung von Abwasserkanälen; Betrieb der Kanalisation.</p> <p>Lernziele</p> <p>Verständnis für die physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft. Befähigung zur umweltorientierten Planung, Gestaltung und Bemessung von Anlagen und Einrichtungen zur Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Abfallwirtschaft. Hierbei werden für die Bereiche „Wasser, Abwasser, Abfall, Umwelt“ Kenntnisse der jeweiligen Techniken sowie deren Interaktion erworben. Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die</p>

	<p>Studieren- den sowohl in der Planung als auch in der Bauleitung von Projekten der Siedlungswasserwirtschaft und der Abfallwirtschaft mit einem soliden Grundwissen selbstständig mitwirken.</p>
<p>2.06 Geowissenschaften Prof. Dr. Benno Rothstein 4 SWS, 5 ECTS WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Das Klima in seinen Raum- und Zeitdimensionen, Erddimensionen und Beleuchtungsklimazonen, die Sonne als Energiequelle und Ableitung des solaren Klimas, Die Atmosphäre, ihre Zusammensetzung und Gliederung, Die solaren Strahlungsströme unter dem Einfluss der Atmosphäre, Die terrestrischen Strahlungsströme und der Treibhauseffekt der Atmosphäre, Die Strahlungsbilanz, lokal, regional und global, Tages- und Jahresgänge der Energiebilanz an der Erdoberfläche, Lufttemperatur und Temperaturverteilung in der Atmosphäre, Der Luftdruck, seine Messung und Darstellung, Horizontale Luftdruckunterschiede und Entstehung von Wind, Der Wasserdampf in der Atmosphäre, Vertikale Luftbewegungen und ihrer Konsequenzen, Wolken und Niederschlag, Makroklima: Die Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre und die klimatische Gliederung der Erde, Klimatypen, Klimaklassifikation, Klimadiagramme, Synoptische Darstellungen des Wetters, Lokale Winde und Windsysteme</p> <p>Geomorphologie, Grundanschauungen und Gliederung, Geologische Grundlagen, endogene Dynamik und Strukturformen, Minerale und Gesteine, Verwitterung, Gravitative Massenbewegungen, Fluviale Prozesse und Formen, Glaziale Prozesse und Formen, Periglaziale Prozesse und Formen, Karst, Äolische Prozesse und Formen, Litorale Prozesse und Formen, Feldbodenkunde und Geobotanische Übungen im Gelände</p> <p>Lernziele</p> <p>Erwerb von Grundwissen aus den Bereichen der Physischen Geographie: Klimageographie und Geomorphologie</p>

<p>2.07 Ressourcenmanagement 2 Prof. Dr. Benno Rothstein 2 SWS, 3 ECTS SS, "Geowissenschaften" und "Globaler Wandel" Voraussetzung</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Allgemeine Einführung: Bedeutung und Nutzung von Rohstoffen, Einführung: Mineralische Rohstoffe, Mineralische Rohstoffe als Teil der Weltwirtschaft, Geologische Grundlagen, Rohstoffbildung, Rohstoffe suchen, finden und fördern, Aufbereitung von Rohstoffen, Raumwirksame Aspekte und Umweltauswirkungen des Bergbaus, Europa in der Auseinandersetzung um global bedeutsame Rohstoffe und Ressourcen, Rohstoffsituation in Deutschland</p> <p>Lernziele</p> <p>Ziel des Moduls ist Vermittlung zentraler methodischer Grundlagen zur erfolgreichen Projektentwicklung, Durchführung und Kontrolle von Projekten in der Praxis. Wesentliche Lehrinhalte in der Projektentwicklung dienen der Qualifikation der Studierenden hinsichtlich der wirtschaftlichen Bewertung der Erfolg- saussichten von Bau- und Anlagenprojekten im Bereich der Umwelttechnik und des Ressourcen- Managements. Darüber hinaus werden die vier tragenden Säulen der Projektsteuerung (Organisation, Terminmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement) gelehrt mit dem Ziel, auch die Qualifikation für die Steuerung der zu entwickelnden Projekten zu erlangen. Hierbei wird auf die Kenntnisse des Moduls Projektmanagement aufgebaut.</p>
<p>2.08 Bauerhaltung / Sanierung Prof. Dr.-Ing. Sylvia Stürmer 2 SWS, 4 ECTS Nur für Architektur, URB, WIB, BIB</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Baustoff- und Bauteilveränderungen durch einflüsse aus Umwelt, Witterung, Erosion, Korrosion, Alterung, Nutzung, bewusster oder unbewusster menschlicher Zerstörung sowie durch Elementareinflüsse werden betrachtet und praktische Sanierungsmethoden vorgestellt. Die zur Analyse des IST- Zustandes notwendigen Methoden der Bauwerksdiagnostik werden behandelt und die Inhalte von der Bauzustandsanalyse bis zu möglichen Sanierungsmaßnahmen an Bsp. Erläutert</p>

	<p>Lernziele</p> <p>Grundlagen der Bauwerksdiagnostik und Ableiten geeigneter Sanierungsmaßnahmen</p>
<p>2.09 Industrielle Stoffkreisläufe und Recycling. 2/3</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>S. MBU SPO</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Lernziele</p>
<p>2.10 Immissionsschutz</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>S. MBU SPO</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Lernziele</p>
<p>2.11 Abfallwirtschaft 1</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>2 SWS, 4 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Ziele und Organisation der Abfallwirtschaft, Abfallaufkommen und Entwicklung der Abfallwirtschaft, Rechtsgrundlagen KrWG; Abfallbegriff; Art, Menge, Zusammensetzung und Charakterisierung von Abfällen; Kommunale Abfallwirtschaft, Abfallverfassungssysteme, Umladestationen, Wertstoffhöfe, Gebührenmaßstäbe, Grundlagen der biologischen Abfallbehandlung, Verfahrenstechnik der aeroben Abfallbehandlung und anaeroben Abfallbehandlung; Übung zur Konzeption einer biologischen Abfallbehandlungsanlage.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis für die interdisziplinären und ökologischen Aufgaben der Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik erworben. Sie besitzen die Fähigkeit zur Mitwirkung bei Planung, Bau und Betrieb von Anlagen der Wasserversorgung, Abwasser- und Umwelttechnik.</p>
<p>2.12 Abfallwirtschaft 2</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Thermische Abfallbehandlung, Aufbau einer Verbrennungsanlage, Rauchgasreinigung, Energie- und</p>

<p>3 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Massenbilanzen, Sortierung und Recycling von Abfällen, u.a. Kunststoff- und Verpackungsabfälle, Papier, Pappe, Karton, Elektronikschrott, Ersatzbrennstoffe, Immissions- und Emissionsschutz, Abluftbehandlung, Grundlagen des BImSchG und der TA Luft, Geruchsemissionen, Abluftreinigungsverfahren</p> <p>Lernziele</p> <p>Verständnis für die physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen der Abfallwirtschaft und Deponie- und Altlastentechnik. Befähigung zur umweltorientierten Planung, Gestaltung und Bemessung von Anlagen und Einrichtungen der Abfallwirtschaft und Deponietechnik. Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sowohl in der Planung als auch in der Bauleitung von Projekten der Abfallwirtschaft und Deponie- und Altlastentechnik mitwirken.</p>
<p>2.13 Deponien, Baurestmassen, Altlasten</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>3 SWS, 4 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Deponien: Arten von Deponien, Gesetzgebung / Deponieverordnung, Vorgänge in Deponien, Sicherungssysteme, Stabilisierung und Sanierung, Rekultivierung und Nachsorge; Laborversuche zur stofflichen Charakterisierung von Böden und Abfällen; Altlasten & Böden: Ursachen, Gesetzgebung und Grenzwerte, Sanierungsverfahren- und strategien, Bewertung und Verwertung belasteter Böden</p> <p>Lernziele</p> <p>Verständnis für die physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen der Abfallwirtschaft und Deponie- und Altlastentechnik. Befähigung zur umweltorientierten Planung, Gestaltung und Bemessung von Anlagen und Einrichtungen der Abfallwirtschaft und Deponietechnik. Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sowohl in der Planung als auch in der</p>

	Bauleitung von Projekten der Abfallwirtschaft und Deponie- und Altlastentechnik mitwirken.
<p>2.14 Umweltchemie und Analytik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>4 SWS, 5 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Kohlenstoff: Kreisläufe und einige umweltrelevante Verbindungen und Reaktionen, Stickstoff: Kreislauf, Wirkung und Reaktionen ausgewählter Verbindungen, Phosphor: Kreislauf, Wirkung und Reaktionen ausgewählter Verbindungen, Schwefel: Kreislauf, Wirkung und Reaktionen ausgewählter Verbindungen, Halogene: Wirkung und Reaktionen ausgewählter Verbindungen, Schwermetalle: Wirkung und Reaktionen ausgewählter Verbindungen, Laborpraktikum</p> <p>Lernziele</p> <p>Übersicht und Verständnis wesentlicher umweltrelevanter Stoffe und Verbindungen sowie deren chemischen Reaktionen, Erfahrung im experimentellen und analytischen Arbeiten im Labor sowie Umgang mit analytischer Messtechnik, Erlernen und Vertiefen der chemischen Fachterminologie, Durchführung stöchiometrischer und energetischer chemischer Berechnungen</p>
<p>2.15 Umweltverfahrenstechnik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Grundbegriffe, Lager- und Fördertechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Beschreibung disperser Stoddsysteme, mechanische Trennungsprozesse, Zerkleinerung von Feststoffen und Fluiden, Mechanische Vereinigungsprozesse, Thermische Verfahrenstechnik, Verdampfen und Kondensieren, Wärmeübertragung, Trocknen, Sorption, Anlagenplanung: Fließ und RI-Schemata, Planungsstufen, Biologische und Chemische Reaktionstechnik, Hörsaalübungen zur Auslegung von Apparaten und Verfahren</p> <p>Lernziele</p>

	<p>Sicherer Umgang mit den Begriffen, Kenntnis wichtiger für die Umwelttechnik relevanter Grundverfahren, Apparate inkl. Kenntnis und Verständnis zugrundeliegender physikalischer und chemischer Zusammenhänge</p>
<p>2.16 Grundlagen Nachhaltiger Ökonomie</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Einführung in das wirtschaftliche Denken, Grundlagen der Volkswirtschaftslehre: Ausgewählte Begriffe und idealtypische Modelle und Theorien der Mikro- und Makroökonomie sowie praxisrelevante Vorstellung wirtschaftlicher Entscheidungsprozesse, Bedeutung der natürlichen Ressourcen für moderne Volkswirtschaften und künftige Generationen, Methoden der Umweltökonomie, Wirtschaftsordnung: Wirtschaftspolitische Ziele, insbes. ökologisch-sozialer (nachhaltigen) Marktwirtschaften in Europa & Instrumente zur Zielerreichung</p> <p>Lernziele</p> <p>In diesem Modul lernen die Studierenden die Grundlagen und Zusammenhänge des Wirtschaftens in einer Ökonomie sowie der Unternehmensprozesse und -funktionen aus einer integralen Perspektive kennen. Als Basis für die eigene Anwendung in der beruflichen Praxis bekommen die Studierenden betriebliches Grundverständnis vermittelt und lernen außerdem mit Dilemmata-Situationen im Unternehmensalltag umzugehen, in denen kurzfristige Managementrationalitäten mit ethisch basierten, langfrist-orientierten Zielen in Widerspruch stehen. Außerdem erhalten die Studierenden einen Überblick über die zur Überwindung solcher Dilemmata-Situationen wichtigen staatlichen Rahmenbedingungen, also Instrumente und institutionelle Voraussetzungen einer Nachhaltigen Ökonomie, die der dauerhaften Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen verpflichtet ist.</p>

<p>2.17 Nachhaltigkeit und Gesellschaft-Transformationsmanagement</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Wrap-up: Herausforderungen unserer Zeit / für die nächsten Jahrzehnte, Gesellschaftliche Akteure, die zur Bewältigung dieser Herausforderungen beitragen können (insbes. Politik, Unternehmen, Zivilgesellschaft), Kooperationen zwischen gesellschaftlichen Akteuren und deren Charakteristika und Erfolgsfaktoren, Kompetenzen, die zur Planung und Durchführung solcher Kooperationen notwendig sind (Schnittstellenkompetenz definiert)</p> <p>Lernziele</p> <p>Vernetztes Denken in einer globalisierten Welt, Erkennen von Zusammenhängen im sozioökonomischen Kontext</p>
<p>2.18 Ressourcenmanagement 1</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p> <p>4 SWS, 5 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Allgemeine Grundlagen: Der Begriff Ressource, steigender globaler Ressourcenverbrauch: allgemeine Aspekte, wichtige Begriffe und Definitionen, Grundlagen des Ressourcenmanagement: Begriffe und Klassifizierung, nachhaltiges Ressourcenmanagement, wirtschaftlich-technische Dimension des Ressourcenmanagements, räumliche Dimension des Ressourcenmanagements, Energierohstoffe: Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Uran, Agrarische Rohstoffe: Begriffe und Einführung, Agrargeographische Grundlagen, Nutzungsformen der Weltlandwirtschaft, Ökologische Landwirtschaft, Exkurs: Luft, Wasser und Boden, Zusätzlich zu den genannten Lehrinhalten werden anhand von studentischen Vorträgen Themen des angewandten Ressourcenmanagements weiter vertieft.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden kennen die Vielschichtigkeit des Ressourcenbegriffs und sind mit den allgemeinen Grundlagen des Ressourcenmanagements sowie den wesentlichen Anforderungen und Hemmnisse eines nachhaltigen Ressourcenmanagements vertraut. Darüber</p>

	<p>hinaus haben sie sich intensiv mit energetischen und agrarischen Rohstoffen befasst und können deren Nutzungschancen und –problematiken in den Kontext des weiteren Studiums verstehen und bewerten.</p>
<p>2.19 Erneuerbare Energien</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p> <p>4 SWS, 5 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Grundsätze erneuerbarer Energiesysteme (exergetische Effizienz, Flexibilität und Lastmanagement, Wärmenutzung, Wirtschaftlichkeit, Ökobilanz, gesetzliche Anforderungen), Komponenten für dezentrale Energieversorgungskonzepte (z.B. Heizungssysteme und Kraft- Wärme-Kopplung, Biogas- und Erdgas-BHKWs, Abwärmenutzung, Solarthermie, Geothermie, Energiespeicherung), Nahwärmenetze (Kriterien, Grobauslegung, Wirtschaftlichkeit, gesetzliche Rahmenbedingungen), Bilanzierung von dezentralen Energiesystemen, Erstellung von Energieflussdiagrammen, Wirtschaftlichkeitsermittlung von Versorgungskonzepten, Primärenergetische und gesamtökologische Bewertung von Versorgungskonzepten</p> <p>Lernziele</p> <p>Ziel des Moduls ist die Vermittlung von technischem Fachwissen für eine erfolgreiche Entwicklung, Durchführung und Kontrolle von Projekten aus den Bereichen dezentrale Energieversorgungssysteme und rationelle Energieverwendung in Gebäuden. Darüber hinaus können die Studierenden verschiedene Planungsvarianten für dezentrale Energieversorgungssysteme nach ökonomischen und ökologischen Kriterien bewerten.</p>
<p>2.20 Energiewirtschaft</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Einführung: Grundlagen, Energieformen, Energieträger, Geschichte der Energienutzung, Entwicklung des Energieverbrauchs, grundlegende Begriffe, Erzeugung von Elektrizität mit Hilfe konventioneller Kraftwerke:</p>

<p>WS</p>	<p>Grundlegende Aspekte der Stromerzeugung, Thermische Kraftwerke allgemein, Kohlekraftwerke, CO₂-Sequestrierung, Kernkraftwerke, Endlagerung radioaktiver Abfälle, Fazit, Regenerative Erzeugung von Elektrizität allgemein: Allgemeine Aspekte, Einleitung Erneuerbare Energien allgemein, Wasserkraft: Einführung in die Wasserkraft, Geschichte der Nutzung, Arten der Wasserkraftnutzung, Zukunftstrends, Windenergie: Einführung, Nutzung, Vor- und Nachteile, Windenergieeinspeisung ins Netz, Zukunftstrends, Photovoltaik und Solarthermie: Einführung, die Photovoltaik, die Solarthermie, Vor- u. Nachteile, Ausblick, Fazit, Bioenergie: Holzpellets, Holzhackschnitzel, Kurzumtriebsplantagen, Biogas, Kraftstoffe aus Biomasse, Geothermie: Einleitung, Thermisches Regime der Erde, Geschichte geothermischer Energienutzung, Geothermische Energiequellen, Geothermische Nutzungsmöglichkeiten, Fazit Strom- und Wärmeerzeugung: Exkurs 1 – Welche Farbe hat Strom?, Exkurs 2 – Virtuelle Kraftwerke, Exkurs 3 – Greenwashing in der Energiewirtschaft, Fazit, Transport und Verteilung von Elektrizität: Einleitung, Liberalisierung des Strommarktes, Stromverbund in Deutschland und Europa, Stromhandel, das Elektrizitätsnetz, Exkurs: Energieversorgung als kritische Infrastruktur, Verbrauch von Elektrizität: Einleitung, Einflussfaktoren des Stromverbrauchs, Lastprognose, Strompreis in Deutschland, Schlussbemerkungen zur Energieversorgung</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden kennen die wichtigsten Akteure der Energiewirtschaft in Deutschland und Europa. Sie sind mit den Grundlagen der Energiewirtschaft in den Bereichen Erzeugung, Transport und Verbrauch vertraut. Die Studierenden sind in der Lage, die weiteren Studieninhalte in den Kontext der energiewirtschaftlichen Situation in Deutschland und Europa einzuordnen.</p>
-----------	--

<p>2.21 Angewandte Geographie und Ökologie</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Ausgewählte, typische Ökosysteme, Biotope und Pflanzengesellschaften sowie deren anthropogene Beeinflussung und Schutzmöglichkeiten werden charakterisiert, bewertet und im Gelände vorgestellt, wie z.B.: Bruchwälder; Auwälder; Neophyten/Neozoen Riedflächen (Röhricht), Streuwiesen Ökosystem Weinberg Mediterrane Vegetation Bachläufe, Tümpel, anmoorige Standorte Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte Trockenrasen, Magerrasen, Bodenseesträndrasen Intensiver Sonderkulturanbau, Ackerbegleitflora Extensive Wiesen und Streuobstwiesen Ökolandbau; Naturschutzleistungen der Landwirtschaft</p> <p>Lernziele</p> <p>Übergeordnetes Ziel des Moduls ist die Vernetzung von naturwissenschaftlichem Denken mit sozioökonomischen Aspekten, um die Schnittstellenkompetenz der Studierenden weiter zu fördern.</p>
<p>2.22 Globaler Wandel</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Klimawandel, Probleme im Bereich Wasser, Probleme im Bereich Luft, Probleme im Bereich Boden, Urbane Wende, Prinzipien des Umweltschutzes</p> <p>Lernziele</p> <p>Übergeordnetes Ziel des Moduls ist die Vernetzung von naturwissenschaftlichem Denken mit sozioökonomischen Aspekten, um die Schnittstellenkompetenz der Studierenden weiter zu fördern.</p>
<p>2.23 Rationelle Energieverwendung</p> <p>Prof. Dr. Benno Rothstein</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Komponenten für energiesparendes Bauen und Sanieren (z.B. Energieverteilung im Gebäude, Wärmedämmung, kontrollierte Wohnraumlüftung, passive Solarenergienutzung,</p>

<p>2 SWS, 4 ECTS</p>	<p>sommerlicher Überhitzungsschutz, Beleuchtung und Tageslichtnutzung), Passiv- und Niedrigenergiebauweise, Wärmetechnische Sanierung von Altbauten, Verfahren zur energetischen Bewertung nach der Energieeinsparverordnung (EnEV), Bilanzierung der Energieströme im Gebäude, Wirtschaftlichkeitsermittlung von energetischen bautechnischen Maßnahmen</p> <p>Lernziele</p> <p>Ziel des Moduls ist die Vermittlung von technischem Fachwissen für eine erfolgreiche Entwicklung, Durchführung und Kontrolle von Projekten aus den Bereichen dezentrale Energieversorgungssysteme und rationelle Energieverwendung in Gebäuden. Darüber hinaus können die Studierenden verschiedene Planungsvarianten für dezentrale Energieversorgungssysteme nach ökonomischen und ökologischen Kriterien bewerten.</p>
<p>2.24 Ökobilanzierung</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Phasen und Bestandteile, Möglichkeiten, Voraussetzungen und Grenzen der Methode, Zieldefinitionen, Untersuchungsrahmen, Systemelemente, Datenqualität, Grundlagen der Wirkungsabschätzung und der Bewertung, Schlussfolgerungen</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden kennen die Methode der Ökobilanzierung zur Quantifizierung der von einem Produkt ausgehenden Umweltbelastungen und können sie in der Praxis anwenden. Sie können Ziel und Untersuchungsgrenzen der Ökobilanz eindeutig definieren. Die Studierenden erlangen ein wissenschaftliches Verständnis komplexer Systeme und diese abbildender Modelle, insbesondere der Wechselwirkungen, Rückkopplungen und Abhängigkeiten der Systemelemente untereinander.</p>

<p>2.25 Projektmanagement</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Projektplanung, Teamentwicklung, Projektsteuerung und Controlling, Projektabschluss</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Projektmanagements und trainieren den Einsatz des vermittelten Handwerkszeugs in der eigenständigen Organisation semesterbegleitender realer Projekte aus dem Themenkreis Mensch-Umwelt-Krise mit Lehrveranstaltungsexternem Auftraggebern.</p>
<p>2.26</p> <p>Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Begriffe und Definitionen, Überblick über Prozesse und Funktionen eines Betriebes, Einblick in ausgewählte Funktionen eines Betriebs (u.a. Produktion, externes Rechnungswesen, Aspekte des strategischen Managements), Wechselwirkungen zwischen Betrieb und Umwelt und gesellschaftliche Erwartungen (Effizienter Ressourceneinsatz und Reproduktion von Ressourcen, Corporate Social Responsibility, Entscheidungen in komplexen und dilemmatischen Entscheidungssituationen)</p> <p>Lernziele</p> <p>In diesem Modul lernen die Studierenden die Grundlagen und Zusammenhänge des Wirtschaftens in einer Ökonomie sowie der Unternehmensprozesse und -funktionen aus einer integralen Perspektive kennen. Als Basis für die eigene Anwendung in der beruflichen Praxis bekommen die Studierenden betriebliches Grundverständnis vermittelt und lernen außerdem mit Dilemmata-Situationen im Unternehmensalltag umzugehen, in denen kurzfristige Managementrationalitäten mit ethisch basierten, langfristorientierten Zielen in Widerspruch stehen. Außerdem erhalten die Studierenden einen Überblick über die zur Überwindung solcher Dilemmata-Situationen wichtigen</p>

	staatlichen Rahmenbedingungen, also Instrumente und institutionelle Voraussetzungen einer Nachhaltigen Ökonomie, die der dauerhaften Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen verpflichtet ist.
<p>2.27 Baubestandsmanagement</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Schelkle</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Ermittlung von Nutzungskosten, Energiemanagement, Instandhaltungsmanagement, Bauen im Bestand</p> <p>Lernziele</p> <p>In diesem Modul werden technische, wirtschaftliche und organisatorische Kenntnisse zur Planung, Steuerung und dem Betrieb von Bauprojekten und Immobilien behandelt. Die Studierenden lernen Aufgaben, Lösungsansätze und Vorgehensweisen eines lebenszyklusorientierten Immobilienmanagements anhand praxisorientierter Beispiele zu verstehen und anzuwenden. Dabei werden die Stellhebel während der Planungs- und Bauphase sowie in der Nutzungs- und Betriebsphase vermittelt.</p>
<p>2.28 Lebenszyklusorientiertes Gebäude- und Immobilienmanagement</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Schelkle</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Einführung, Planungs- und baubegleitendes Facility Management, Beschaffung operativer Leistungen, Commissioning – Inbetriebnahmemanagement, Lebenszyklusübergreifende Wertschöpfungspartnerschaften, Lebenszykluskostenmanagement</p> <p>Lernziele</p> <p>In diesem Modul werden technische, wirtschaftliche und organisatorische Kenntnisse zur Planung, Steuerung und dem Betrieb von Bauprojekten und Immobilien behandelt. Die Studierenden lernen Aufgaben, Lösungsansätze und Vorgehensweisen eines lebenszyklusorientierten Immobilienmanagements anhand praxisorientierter Beispiele</p>

	zu verstehen und anzuwenden. Dabei werden die Stellhebel während der Planungs- und Bauphase sowie in der Nutzungs- und Betriebsphase vermittelt.
<p>2.29 Ausgewählte Kapitel Nachhaltiges Bauens</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p> <p>jährlich</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Für die Nachhaltigkeit von Objekten und Bauteilen spielen verschiedene Aspekte eine Rolle. Diese werden in der Lehrveranstaltung vermittelt. Die Studierenden erlangen im Rahmen der Lehrveranstaltung insbesondere Kenntnisse zu folgenden Themen: Aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen, Nachhaltige Entwicklung als zukunftsweisender Entwicklungspfad, Nachhaltiges Bauen – ökologische, soziale, ökonomische, kulturelle Anforderungen, Nachhaltigkeitsbewertung und -zertifizierung von Bauten</p> <p>Lernziele</p> <p>Ingenieurbauten beeinflussen Umwelt und Gesellschaft in einem hohen Maß und über einen langen Zeitraum. Dem planenden Ingenieur kommt damit auch die Verantwortung zu, Bauten hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit zu optimieren. Für das Verständnis der Lebenszyklen und der Nachhaltigkeit von Objekten und Bauteilen sind dabei die Bereiche Dauerhaftigkeit von Baustoffen und Vermeidung von Schäden u. a. durch Beachtung der bauphysikalischen Zusammenhänge von grundlegendem Inhalt.</p>
<p>2.30 Bauökologie</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Basierend auf den drei Handlungsfeldern Fläche, Material und Energie werden die Prinzipien des ökologischen Bauens erarbeitet. Es werden wissenschaftliche Grundlagen und Begriffsdefinitionen dargestellt wie: Mensch-Umwelt-Krise / Ökologie, Bauökologie, Lebenszyklusbetrachtungen, Umgang mit Raum und Fläche (bis zur Stadt-/regionalräumlichen Ebene) Der Stand der Technik des energieeffizienten Planens und Bauens wird dargestellt und mit den Einflussfaktoren der Aufenthaltsqualität verbunden.</p>

	<p>Gebaute Beispiele und ihre Detaillösungen dienen der Veranschaulichung. Abgerundet wird die Lehrveranstaltung durch einen Ausblick (Stand der Forschung).</p> <p>Lernziele</p> <p>Bauten beeinflussen Umwelt und Gesellschaft in einem hohen Maß und über einen langen Zeitraum. Dem planenden Ingenieur kommt damit auch die Verantwortung zu, Bauten hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit zu optimieren. Im Modul "Nachhaltiges Bauen" gewinnen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zum Stand der Technik und zu Entwicklungspotentialen des nachhaltigen Bauens, insbesondere auch des energieeffizienten Bauens.</p>
--	--

3. Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Vorlesungsname	
3.01 Sustainable Mobility AIT (Bachelor) 4. Semester Prof. Dr. Thomas Göllinger 2 SWS SS	<p>Lehrinhalte</p> <p>Ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Aspekte von nachhaltiger Entwicklung, Verkehrswende - Nachhaltigkeitsstrategien (Effizienz-, Konsistenz- u. Suffizienz-Strategien) im Themenfeld Mobilität, Verkehrsvermeidungsstrategien u. Verkehrsstrom-Management-Konzepte, Dynamische Entscheidungstheorie u., Innovationsmanagement, Lifecycle-Analyse von Ressourcen und Kosten („well to wheel“) Intermodale Vernetzung von Verkehrsmitteln, Systemkonzepte bei der Transportlogistik, Perspektiven der Elektromobilität</p> <p>Lernziele</p>

	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft und überblicken Anforderungen, Chancen und Probleme von Mobilität, verstehen grundsätzliche und aktuelle Lösungsansätze für eine nachhaltige Mobilität, kennen die Funktionsweise vernetzter Verkehrssysteme, kennen moderne, dynamische Innovations- u. Entscheidungskonzeptionen; kennen die Prozesse zur Entwicklung von Steuergeräten, verstehen die Fahrdynamik und deren relevanten Einflussgrößen und kennen die Anforderungen an die Steuerung des Antriebstrangs und können diese in Steuergerätefunktionen umsetzen, kennen die Methoden zur Entwicklung und Absicherung von Steuergerätefunktionen.</p>
<p>3.02 Energieversorgung BA-WI-Studiengang EIW, 4. Semester Prof. Dr. Thomas Göllinger 4 SWS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Grundlagen der Energieversorgung, Energiepolitischer und rechtlicher Ordnungsrahmen, Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft, Konventionelle Erzeugung von Elektrizität, Regenerative Erzeugung von Elektrizität, Handlungsoptionen der Kraftwerksbetreiber, Transport, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie, Handel mit Elektrizität und Emissionszertifikaten, Rationelle Verwendung von Elektrizität, Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden verstehen die Grundprobleme der Energieversorgung, kennen die aktuellen Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft, kennen die wichtigsten konventionellen und nicht-konventionellen Technologien zur Erzeugung von Elektrizität, verstehen die Funktionsweise von Strommärkten und den Stromhandel, verstehen grundsätzliche Lösungsansätze für eine rationelle Stromanwendung.</p>

<p>3.03 Regenerative Energiewirtschaft</p> <p>EIW, 6.Semester</p> <p>BA-Wi-Studiengang</p> <p>Prof. Dr. Thomas Göllinger</p> <p>4 SWS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Herausforderung Klimawandel und Energiewende, Nachhaltigkeitsstrategien im Energiesektor, Ökonomische Grundlagen der Energiewende, Pfadwechsel und Transformation in der Energiewirtschaft</p> <p>Kopplungsstrategien bei der Energieerzeugung und –nutzung, Nutzung Regenerativer Energien, Photovoltaik, Wind- u. Wasserkraft, Bioenergie, Hybride Energienetze, Energieeffizienz und Innovationssynergien, Elektromobilität</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden, kennen die aktuellen Herausforderungen der Energiewirtschaft, verstehen die ökonomischen Aspekte der Energiewende, kennen die wichtigsten technologischen u. ökonomischen Parameter regenerativer Energietechnologien, kennen und verstehen Innovationssynergien im Energiebereich, verstehen das Zusammenwachsen von Energienetzen.</p>
<p>3.04 Systematisches Innovations- u. Transformations-Management</p> <p>WI-Master</p> <p>Prof. Dr. Thomas Göllinger</p> <p>2 SWS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>I. Grundlagen: Innovations-Ökonomik und Innovations-Management, II. Grundlagen: Systemorientiertes Management, III. Innovations- u. Transformations-Management, IV. Anwendungsgebiete für systemische Transformationsstrategien, Transformation der Energiewirtschaft – die Energiewende, Transformation des Verkehrssystems – die Mobilitätswende, Sustainable Cities – Vernetzte Infrastrukturen für die Stadt der Zukunft, Innovationen für die Fabrik der Zukunft – Industrie 4.0, Lernen von der Natur – naturinspirierte Innovationen: Bionik, Biokybernetik und Industrial Ecology, Sustainable Innovation?</p> <p>Lernziele</p> <p>Grundkenntnisse des Systemorientierten Managements, Überblick bzgl. der Evolutorischen Innovationsökonomik,</p>

	Einblicke in Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Themenfeldern
<p>3.05 Energiespeichersysteme</p> <p>Prof. Dr. Gunnar Schubert</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Ein wichtiger Baustein für die Energieversorgung in allen Sektoren ist der Energiespeicher. Dominierend ist heutzutage immer noch die Nutzung gespeicherter Energie in fossilen Energieträgern. Mit der Energiewende in den Sektoren Stromversorgung, Wärmeversorgung und Mobilität erhält die Entwicklung und Nutzung von Speichern eine große Bedeutung. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die aktuellen Technologien für Energiespeichersysteme in den drei Sektoren.</p> <p>Lernziele</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss der Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> * wissen die Studierenden um die Bedeutung von Energiespeichern in den Sektoren Stromversorgung, Wärmeversorgung und Mobilität, * kennen sie die Funktionsweise unterschiedliche Systeme zur Energiespeicherung, * können sie Vor- und Nachteile unterschiedlicher Energiespeicher bewerten, * sind sie in der Lage, Energiespeichersysteme auszulegen und zu bewerten, um das optimale Speichersystem für das jeweilige Einsatzgebiet auszuwählen.
<p>3.06 Sustainable Management of Resources (EN)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>decentral power generation with Hydropower, photovoltaic, small wind and biomass; sustainability in water infrastructure planning • distribution and storage of renewable electrical energy, power2X, super caps, li-ion-Batteries; monitoring and load management; energy management following ISO 50 001; water resources; rivers</p>

<p>4 SWS, 6 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>and basins; flood protection; dams; hydropower</p> <p>Lernziele</p> <p>ability to choose and pre design source of renewable power considering local loads and constraints, capability to choose, pre-design and specify an electricity storage system, capability to pre design systems using locally available renewable resources, competence to plan an install a load monitoring, gain knowledge and train basic skills enabling implementation of ISO 50 001 energy management, to understand the water cycle and freshwater systems, and anthropogenic interventions, to understand the purpose of dams, types, purposes, layout criteria, operations, to understand hydropower: physical basics, types, layout, operations, to understand sustainability of water infrastructure. Risk management and mitigation</p>
<p>3.07 Photovoltaic and Windpower Plants</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Introduction, Wind power technology a. Fundamentals, b. Turbine designc. System design, PV-technology a. Fundamentals, b. Module & string design c. System design, Laboratory (FH-Heilbronn), a. PV, b. Wind, c. Accumulator laboratory, Emerging business models, PPA-formats, b. Virtual power plants, International Renewable power plants life cycle, a. Project Development, b. Engineering Procurement and Construction, c. Operation, Asset Management, Dismantling and Repowering, International legislation affecting, renewable power plants</p> <p>Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • improve Understanding for the process of developing renewable energy projects • strength the ability to handle framework of renewable energy projects: <p>from development to construction to operation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • improve English proficiency.

<p>3.08 Green Building Services Engineering</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • fundamentals on heat transfer and thermal comfort • local characteristics of energy loads in EU, USA and Japan • low-exergy-systems for heating, ventilation and air conditioning • rain water and gray water systems, cradle to cradle <p>Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strength the ability to consider physiological and cultural driven expectations on building services, the capability to pre design building services using locally available renewable resources and optimizing the use of energy and water in line with the cradle to cradle ideas.. • Improve English proficiency
<p>3.09 Modelling and Simulation of renewable Energy Systems</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva</p> <p>4 SWS, 6 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • fundamentals of energy system modeling and numerics • parametrization of commercially available models for PV-Systems and biomass heating systems (Polysun) • fundamentals/introduction into Matlab and Simulink • modeling and simulation of electrical and/or thermal and/or hydropower systems including energy storage <p>Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gain basic energy system modeling skills based on examples targeting the use

	<p>of renewable energy, gain experience in the use of matlab-simulink.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improve English proficiency.
<p>3.10 Demand Side Management</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Pedro da Silva</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte und Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strength the ability to identify, evaluate and implement measures for reducing energy related costs and for increasing self-consumption of locally produced energy. • Improve English proficiency.

4. Fakultät Informatik

5. Fakultät Maschinenbau

Vorlesungsname	
<p>5.01 Energieintegration in der Prozesstechnik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Uwe Behrendt</p> <p>2 SWS / 2 ECTS</p> <p>Bei VUB6 im Modul Prozesstechnik als Pflichtveranstaltung im Curriculum enthalten. Die Vorlesung ist zeitlich auf 4</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Grundlagen der Wärmeintegration stationärer Prozesse, Energetische Analyse mittels Summenkurven und Wärmekaskade, Pinch-Temperatur und Pinch-Regeln, Entwurf von Wärmeübertrager-Netzwerken: Plausibilitätskriterien für die Wärmekopplung, Entwurfsregeln, Engineering Software für die Pinch-Analyse</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden ...können verfahrenstechnische Prozesse- und Anlagen auf Basis von Fließbildern erschließen und dokumentieren; können auf Basis von Stoff- und</p>

<p>Wochen, jeweils am Ende des Sommersemesters geblockt. Voraussetzungen wären fundierte Grundkenntnisse der Thermodynamik und Wärmeübertragung.</p>	<p>Energiebilanzen fehlende Prozessdaten für die verfahrenstechnische Auslegung von Apparaten und Maschinen ermitteln; können die Lösbarkeit von Bilanzproblemen beurteilen und geeignete Lösungsstrategien entwickeln; sind in der Lage, die Energieeffizienz bestehender Prozesse zu analysieren und zu bewerten; können konkrete Maßnahmen zur energetischen Optimierung von Prozessen identifizieren und diese technisch/wirtschaftlich bewerten.</p>
<p>5.02 Umwelttechnische Verfahren Prof. Dr.-Ing. Uwe Behrendt 4 SWS, 5 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Energiewirtschaft in Deutschland und Europa • Energiebedarf und Verbrauch in Europa und in Entwicklungsländern • Technologien zur Nutzung Erneuerbarer Energien Projektarbeit "Biogasanlage" in Kleingruppen • Bilanzierung der Stoffströme • Dimensionierung des Bioreaktors • Auswahl der Apparate und Maschinen • Erstellen eines Sicherheitskonzepts • Prozessbeschreibung und Dokumentation der Entscheidungen in Form eines technischen Berichts mit Grundfließbild und Verfahrensfließbild <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundzüge der Energiewirtschaft, insbesondere Gewinnung, Verteilung und Verbrauch verschiedener Energiearten und Quellen. • kennen die Art und Quellen Erneuerbarer Energie, ihre Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen • kennen Apparate und Infrastrukturen zur Gewinnung, Verteilung Nutzung und ggf. Speicherung Erneuerbarer Energie • kennen die wichtigsten verfahrenstechnischen Komponenten und Verfahrensvarianten einer Biogasanlage

	<ul style="list-style-type: none"> • können Stoffströme bilanzieren • verstehen die Biologie des Biogas-Prozesses • können eine Biogasanlage dimensionieren
<p>5.03 Produktionsnetzwerke</p> <p>Prof. Dr. Carsten Schleyer</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Produzierende Unternehmen stehen in einer globalisierten Wirtschaft großen Herausforderungen gegenüber. Die Studierenden kennen diese Herausforderungen und wissen, wie erfolgreiche Unternehmen diese bewältigen. Sie kennen die Vorgehensweise bei der Konfiguration von Produktionsnetzwerken und können verschiedene Ausgestaltungsalternativen entwickeln. Sie sind mit den produktionswirtschaftlichen Zusammenhängen vertraut und verstehen modernen Produktionskonzepte (Gesamtheitliche Produktionssysteme).</p> <p>Lernziele</p> <p>Systems Engineering behandelt die Grundlagen zu vernetzten komplexen Systemen. Es bildet die Grundlage für Produktionsnetzwerke, die als komplexe Systeme betrachtet werden können.</p>
<p>5.04 Lebenszyklusorientiertes Gebäude und Immobilienmanagement (Nachhaltige Immobilienentwicklung)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Uwe Rickers</p> <p>2 SWS, 2 ECTS</p> <p>Start WS, Dauer 2 Semester</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Anforderungen an Projektentwickler, Lebenszyklus einer Immobilie, Projektentwicklung anhand eines 3-Phasen-Modell der Projektentwicklung von der Projektidee bis zur Vorbereitung für die HOAI-Leistungsphasen, Lebenszyklusorientiertes Gebäude-und Immobilienmanagement, Marktfähigkeit von Immobilienprojekten und Marktrisiken, Perspektiven von Entwicklern und Stakeholdern, Revitalisierung von Immobilien, Bauökologie: Umgang mit der Fläche, dem Material und der Energie, Prinzipien des ökologischen Bauens, wissenschaftliche Grundlagen, Begriffsdefinitionen, Bauökologie mit dem Schwerpunkt tragfähiger Konzepte für den Hochbau, Stand der Technik des ressourcen- und</p>

	<p>energiesparenden Bauens, ökonomische Betrachtungen, Darstellung des Standes der Forschung.</p> <p>Lernziele</p> <p>Vor dem Hintergrund eines steigenden Bewusstseins und veränderter politischer Rahmenbedingungen im Umgang mit Ressourcen stellt der Immobilienbereich sowohl in der Herstellung als auch in der Unterhaltung und Bewirtschaftung eine bedeutende Größe beim Verbrauch von Ressourcen dar. Im Modul „Nachhaltige Immobilienentwicklung“ werden alle Aspekte dieses Geschäftsfeldes aus unterschiedlichen Blickwinkeln thematisiert und den Studierenden die notwendigen Grundlagen und Methoden für einen zukunftsweisenden Umgang mit den relevanten Handlungsoptionen in diesem sich wandelnden Geschäftsfeld aufgezeigt.</p>
<p>5.05 Regenerative Energien</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker</p> <p>3 SWS, 3 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Energiewirtschaft in Deutschland und Europa • Energiebedarf und Verbrauch in Europa und in Entwicklungsländern • Technologien zu Nutzung Erneuerbarer Energien <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundzüge der Energiewirtschaft, insbesondere Gewinnung, Verteilung und Verbrauch verschiedener Energiearten und Quellen. • kennen die Art und Quellen Erneuerbarer Energie, ihre Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen • kennen Apparate und Infrastrukturen zur Gewinnung, Verteilung Nutzung und ggf. Speicherung Erneuerbarer Energie • kennen die wichtigsten verfahrenstechnischen Komponenten und Verfahrensvarianten einer Biogasanlage • können Stoffströme bilanzieren • verstehen die Biologie des Biogas-Prozesses • können eine Biogasanlage dimensionieren

<p>5.06 Nachhaltigkeit im industriellen Umfeld</p> <p>Prof. Dr. Maïke Sippel</p> <p>4 SWS, 5 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>In dem Modul werden die aktuellen globalen Herausforderungen ökologischer und auch sozialer Art aufgezeigt. Dabei werden Konzepte wie #Planetary Boundaries# eingeführt. Als Antwort auf die Herausforderungen wird Nachhaltige Entwicklung vorgestellt und die #Große Transformation# als Wandel hin zur Nachhaltigkeit. Anhand des Experimentierens mit eigenen individuellen Handlungsmöglichkeiten münden diese Ansätze in eine konkrete praktische Umsetzung. Aufbauend wird dann die Umsetzung von Nachhaltigkeit im industriellen Umfeld entwickelt. Die Studierenden vertiefen selbstgewählte Aspekte und Themen in Eigenarbeit. Die Exkursionen führen zu ausgewählten Unternehmen und Objekten aus dem Themenfeld des Studiums.</p> <p>Lernziele</p> <p>Aneignen und Anwenden von Wissen in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle globale Herausforderungen • Nachhaltige Entwicklung und globale Transformation • Eigene Handlungsmöglichkeiten als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung • Die Rolle struktureller Rahmenbedingungen • Verantwortung und erfahrene Selbstwirksamkeit für ein Leben und Handeln innerhalb der planetaren Grenzen • Strukturierter Austausch zu eigenen Erfahrungen mit nachhaltigem Handeln (#story-telling#) • Vorstellung eigener fachlicher Arbeitsergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Fachvortrags
---	---

6. Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften

Vorlesungsname	
<p>6.01 FUTURELAB</p> <p>„Carbon Neutral City – Logistikszenerarien der Zukunft am Beispiel der Stadt Konstanz“</p> <p>Prof. Dr. Michael C. Hadamitzky</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Veranstaltung beschäftigt sich mit der Zukunft der urbanen Logistik. Anhand der Stadt Konstanz sollen für relevante Stakeholder in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft Szenarien entwickelt, bewertet und dokumentiert werden. Im Vordergrund stehen interdisziplinäre Lösungsansätze im betriebswirtschaftlich-technologischen Spannungsfeld von Wertschöpfung und Digitalisierung unter Berücksichtigung von Zukunftstechnologien, Elektromobilität, Sharing-Diensten und bereits realisierten Smart-City-Konzepten.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Veranstaltung fördert ein interaktives Momentum. Gruppenarbeit und Eigeninitiative sind ebenso gefragt wie Interesse an disruptivem Denken und kreativem Gestalten.</p>
<p>6.02 Wirtschaftliche Integrationsräume Asiens: ASEAN und Südostasien</p> <p>Prof. Dr. Christian v Lübke</p> <p>4 SWS, 4 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Wichtige Integrations-Abkommen (ASEAN, AFTA, ACFTA, SAARC, APEC, ARF), Analyse der Abkommen anhand theoretischer Modelle</p> <p>Lernziele</p> <p>Darstellung, Analyse und Bewertung der wirtschaftlichen Integrationsräume Asiens: Studierende lernen auf der Grundlage theoretischen Basiswissens verschiedene wirtschaftliche Integrationsräume mit Schwerpunkt auf Südost-</p>

	<p>und Südasien kennen und erweitern ihre Regionalkompetenz durch die Analyse und Bewertung relevanter regionaler Kooperationsansätze. Studierende werden dazu befähigt, historische, politische, ökonomische, ökologische und soziale Rahmenbedingungen und die Komplexität der Wirtschaftsräume Südostasien und Indien strukturiert und differenziert wahrzunehmen und aktuelle Probleme der wirtschaftlichen Entwicklung zu analysieren und zu bewerten.</p>
<p>6.03 Wirtschaftsraum Südostasien</p> <p>Prof. Dr. Christian v Lübke</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Diskussion der Ergebnisse der regionalen Integration für die wichtigsten regionalen Volkswirtschaften Indien, Indonesien, Singapur, Malaysia, Vietnam, Philippinen und Thailand</p> <p>Lernziele</p> <p>Darstellung, Analyse und Bewertung der wirtschaftlichen Integrationsräume Asiens: Studierende lernen auf der Grundlage theoretischen Basiswissens verschiedene wirtschaftliche Integrationsräume mit Schwerpunkt auf Südost- und Südasien kennen und erweitern ihre Regionalkompetenz durch die Analyse und Bewertung relevanter regionaler Kooperationsansätze. Studierende werden dazu befähigt, historische, politische, ökonomische, ökologische und soziale Rahmenbedingungen und die Komplexität der Wirtschaftsräume Südostasien und Indien strukturiert und differenziert wahrzunehmen und aktuelle Probleme der wirtschaftlichen Entwicklung zu analysieren und zu bewerten.</p>
<p>6.04 International Compliance Management (ASM, nur WS; ab spät 2021 nur noch in Englisch)</p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Studierenden verstehen die gesamt- und einzelwirtschaftliche Notwendigkeit kooperativen Verhaltens zwischen internationalen Wirtschaftspartnern. Kooperationsverhalten wird als zwingende Konsequenz einer globalisierten Welt wahrgenommen, in der technischer Fortschritt, Zeitwettbewerb und Wissensentwertung zur systemübergreifenden und ganzheitlichen Gestaltung von Leistungs- und Steuerungsprozessen führen. Studierende erwerben die Fähigkeit, in europäischen Management- und</p>

	<p>Kooperationszusammenhängen kulturell angemessen zu analysieren, zu beurteilen, zu entscheiden und zu handeln. Die Studierenden erkennen und verstehen, welchen gesetzlichen, moralischen und ethischen Anforderungen eine Organisation entsprechen muss und wie deren Einhaltung sowie moralisch und ethisch korrektes Verhalten sichergestellt werden kann. Die Studierenden erlernen die Instrumente der Beurteilung und Vermeidung von Compliance- und Fraud-Risiken sowie die internationalen regulatorischen Grundlagen kennen.</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studenten verstehen rechtliche und ethische Aspekte unternehmerischen Handelns als zu beachtende strategische und operative Managementfaktoren in Entscheidungssituationen und das Thema Internationale Compliance Management insgesamt als einen zunehmend relevanten Faktor moderner Unternehmensführung. Die Studenten erkennen und verstehen darüber hinaus, welchen nationalen und internationalen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen Unternehmungen entsprechen müssen und wie die Einhaltung dieser und ethischer Anforderungen im strategischen und operativen Geschäft sichergestellt werden kann. Des Weiteren lernen die Studierenden verschiedene mögliche Phänomene und Szenarien der Non- Compliance kennen bzgl. bindendem Recht (Korruption, Wettbewerbsdelikte, Betrug etc.) einerseits sowie freiwilligen Industrie-, Arbeits- und Sozialstandards (Kinderarbeit etc.) andererseits. Es werden Theorien, Konzepte und internationale Mindest- und Leading-Practice- Standards in den Bereichen Corporate Governance, Compliance, Business Ethics und Corporate Responsibility vermittelt und die Konsequenzen für die Unternehmensführung kritisch analysiert und diskutiert. Mittels Fallstudien werden Entscheidungssituationen in den genannten Themenfeldern analysiert, strukturiert sowie Strategien und Lösungswege für diese ethischen / compliance-relevanten Dilemmata eingeübt.</p>
<p>6.05 Business Ethics (BWM; nur SSem)</p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Stephan</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Studierenden verstehen die gesamt- und einzelwirtschaftliche Notwendigkeit kooperativen Verhaltens</p>

<p>Grüninger</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>zwischen internationalen Wirtschaftspartnern. Kooperationsverhalten wird als zwingende Konsequenz einer globalisierten Welt wahrgenommen, in der technischer Fortschritt, Zeitwettbewerb und Wissensentwertung zur systemübergreifenden und ganzheitlichen Gestaltung von Leistungs- und Steuerungsprozessen führen. Studierende erwerben die Fähigkeit, in europäischen Management- und Kooperationszusammenhängen kulturell angemessen zu analysieren, zu beurteilen, zu entscheiden und zu handeln. Die Studierenden erkennen und verstehen, welchen gesetzlichen, moralischen und ethischen Anforderungen eine Organisation entsprechen muss und wie deren Einhaltung sowie moralisch und ethisch korrektes Verhalten sichergestellt werden kann. Die Studierenden erlernen die Instrumente der Beurteilung und Vermeidung von Compliance- und Fraud-Risiken sowie die internationalen regulatorischen Grundlagen kennen.</p> <p>Lernziele</p> <p>Theoretische Grundmodelle ethisch korrekten Wirtschaftshandelns; Themen und Fragestellungen moralisch verantwortlicher Unternehmensführung im 21.Jhd.; Integrative Ansätze und Konzepte angewandter Unternehmensethik in der Praxis: Vom ethisch fundierten Integrity Management bis zum integrierten C(s)R-Management auf Basis globaler Standards; Fallbeispiele und Übungen Anwendung des Erlernten im Rahmen von Fallstudien/Planspielen</p>
<p>6.06 Global Corporate Governance (BWM; nur WS)</p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>WS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Studierenden verstehen die gesamt- und einzelwirtschaftliche Notwendigkeit kooperativen Verhaltens zwischen internationalen Wirtschaftspartnern. Kooperationsverhalten wird als zwingende Konsequenz einer globalisierten Welt wahrgenommen, in der technischer Fortschritt, Zeitwettbewerb und Wissensentwertung zur systemübergreifenden und ganzheitlichen Gestaltung von Leistungs- und Steuerungsprozessen führen. Studierende erwerben die Fähigkeit, in europäischen Management- und</p>

	<p>Kooperationszusammenhängen kulturell angemessen zu analysieren, zu beurteilen, zu entscheiden und zu handeln. Die Studierenden erkennen und verstehen, welchen gesetzlichen, moralischen und ethischen Anforderungen eine Organisation entsprechen muss und wie deren Einhaltung sowie moralisch und ethisch korrektes Verhalten sichergestellt werden kann. Die Studierenden erlernen die Instrumente der Beurteilung und Vermeidung von Compliance- und Fraud-Risiken sowie die internationalen regulatorischen Grundlagen kennen.</p> <p>Lernziele</p> <p>Ökonomische Theorien zu Kooperationsverhalten und Anwendungsfelder in internationaler Wirtschaft, Politik und Entwicklungszusammenarbeit; Methoden und Instrumente der Kooperation zwischen Wertschöpfungspartnern in internationalen Leistungsprozessen; Wandel der Werteproblematik durch Globalisierung; Lokale Werte - überregionale/nationale Werte –transkulturelle Werte; Kultur, Wirtschaftskultur und Managementstil; kulturbedingte Gemeinsamkeiten und Unterschiede im internationalen Wirtschaftsraum. Kulturdimensionen und deren Ausdruck im internationalen Wirtschaftsleben und Management; Kulturstandards und deren Ausdruck in Wirtschaft und Management; Führungsaufgaben in der Globalisierung; Universelle Regeln und transkulturelle Identität; ISO 26000 Social Responsibility.</p>
<p>6.07 Compliance & Fraud Risk Management (BWM; nur SSem)</p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Stephan Grüninger</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Studierenden verstehen die gesamt- und einzelwirtschaftliche Notwendigkeit kooperativen Verhaltens zwischen internationalen Wirtschaftspartnern. Kooperationsverhalten wird als zwingende Konsequenz einer globalisierten Welt wahrgenommen, in der technischer Fortschritt, Zeitwettbewerb und Wissensentwertung zur systemübergreifenden und ganzheitlichen Gestaltung von Leistungs- und Steuerungsprozessen führen. Studierende erwerben die Fähigkeit, in europäischen Management- und</p>

<p>SS</p>	<p>Kooperationszusammenhängen kulturell angemessen zu analysieren, zu beurteilen, zu entscheiden und zu handeln. Die Studierenden erkennen und verstehen, welchen gesetzlichen, moralischen und ethischen Anforderungen eine Organisation entsprechen muss und wie deren Einhaltung sowie moralisch und ethisch korrektes Verhalten sichergestellt werden kann. Die Studierenden erlernen die Instrumente der Beurteilung und Vermeidung von Compliance- und Fraud-Risiken sowie die internationalen regulatorischen Grundlagen kennen.</p> <p>Lernziele</p> <p>Ethische Entscheidungsmodelle (Stakeholder Model & Ethics Decision Model); Fallstudien; Grundlagen und Definitionen der Compliance und des Fraud Risk Managements; Internationale Regulierung in den Bereichen Compliance und Fraud; Kriminalitätsprävention (Fraud Prevention) in den Bereichen Corporate Misconduct und Vermögensdelikten; Internationale Managementstandards, Collective Action und Compliance Auditing</p>
<p>6.08 Corporate Social Responsibility</p> <p>Prof. Dr. Annette Kleinfeld</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die Studierenden können auf der Mikroebene (Unternehmen) entlang des systemisch-konstruktiven Managementansatzes ihr Reflexionsvermögen und ihre Argumentationskompetenz hinsichtlich der Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung hochkomplexer Sozialsysteme ausbauen und schärfen. Sie verstehen die Wechselwirkungen mit der Mesoebene (Gesellschaft) und sind in der Lage, eine konstruktiv-kritische Haltung im Spannungsfeld Ökonomie und Verantwortung einzunehmen sowie Alternativen des anständigen Entscheidens und Handelns zu entwickeln und zu begründen. Schließlich erwerben die Studierenden durch die Auseinandersetzung mit Fragen der Wirtschaftspolitik auf der Metaebene (Globalisierung) ein vertieftes Verständnis zur Einordnung unternehmerischer Entscheidungen und können die</p>

	<p>wesentlichen Einflussfaktoren abwägend diskutieren.</p> <p>Lernziele</p> <p>CSR-Grundlagen: Geschichte, Konzepte, Begriffe, Definitionen Themen und Inhalte gesellschaftlicher Unternehmensverantwortung heute; Internationale Normen und Standards (gesellschaftlich) verantwortlicher Unternehmensführung und deren Entwicklung; Integrierte Ansätze, Managementmodelle und Instrumente zur Umsetzung bzw. Integration in die Organisationsführung und Organisationssteuerung. Good und Best Practice-Beispiele</p>
<p>6.09 Wertemanagement</p> <p>Prof. Dr. Annette Kleinfeld</p> <p>2 SWS, 3 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Theoretische Grundlagen, Nutzen und spezifische Anwendungsfelder wertorientierter Unternehmensführung im 21. Jhd. Praktische Ansätze und Instrumente ethischen Wertemanagements Anwendungsfelder und branchenspezifische Praxisbeispiele</p> <p>Lernziele</p> <p>Die Studierenden lernen Ethik-/Wertemanagement als einen zentralen Erfolgsfaktor guter und verantwortlicher Unternehmensführung im 21. Jhd. kennen und verstehen. Neben den Gründen, Hintergründen und theoretischen Grundlagen einer wertorientierten Unternehmensführung lernen sie einschlägige Instrumente der Umsetzung und Implementierung entsprechender Ansätze und Strategien kennen, die im Rahmen geeigneter Übungen eigenständig anzuwenden sind.</p>
<p>6.10 Methoden und Projekte der Entwicklungszusammenarb eit</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Institutionen der EZ und Management von EZ-Projekten</p> <p>Lernziele</p>

<p>Prof. Dr. Beate Bergé 4 SWS</p>	<p>Studierende kennen die Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit (EZ) und verstehen die Grundlagen des Management von EZ- Projekten.</p>
<p>6.11 Wirtschaft 5 Steuerungskonzepte Prof. Dr. Manfred Pollanz 2 SWS, 3 ECTS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <p>Teilmodul Business Ethics (EN) Basics of ethics and business ethics, problem areas (organizational relations, market relations, societal relations and global relations), theories of business ethics, practice (determinants, case studies, instruments)</p> <p>Teilmodul Controlling Grundlagen der Unternehmensdiagnose und –steuerung, Überwachungskonzepte, Unternehmenssteuerungskonzepte, Unternehmensplanung, Besonderheiten des Controlling in internationalen Unternehmen</p> <p>Lernziele</p> <p>Students shall be introduced to relevant theoretical approaches and practical instruments in the field of business ethics. The lecture will focus on the analysis of moral-economic decision making processes within the firm concentrating on specific management problems. The intention is to improve and foster the understanding of the relevance of ethical decisions in daily business as well as the competence to structure the complexity of these decisions. Die Studierenden verstehen grundlegende Prozesse und Instrumente der Unternehmensplanung und Unternehmensüberwachung in der internationalen Praxis.</p>

<p>6.12 Leadership / Coaching / Communication</p> <p>Prof. Dr. Rainer Laier 3 SWS, 5 ECTS</p> <p>SS</p>	<p>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leading people with Excellence • Leadership Values • Organisational Energies • Leadership competencies <p>Lernziele</p> <p>The objective of this course is that students will be able to employ their knowledge about leadership in their roles as commercial lawyers, e.g. when leading (heterogeneous) teams. For this, they will develop a solid understanding about coaching and leadership as well as the importance of these disciplines for the sustainable success of companies. In addition, they will realise that leading with excellence and fostering democratic principles in companies can be prerequisites for having the right leadership skills available to make the difference when competing to win attractive business contracts. Developing leadership competencies and applying values to increase leadership effectiveness in large corporations are also part of this course. The concept of organizational energies will be introduced to provide the students with an opportunity to recognize what kind of leadership is needed in various situations companies might be in. As part of this course students will prepare various papers combined with presentations to support their advancement in this subject. Through this module, students will acquire skills on the strategic dimension of Corporate Social Responsibility (CSR) and Integrity Management, the latter being a crucial part of CSR. Students will understand why CSR and Integrity Management are necessary preconditions for competitiveness in the 21st century. They will acquire practically relevant knowledge on how to integrate Corporate Social Responsibility (CSR) into the core strategy and business operations and will understand the specific benefits for a company and its</p>
---	--

	<p>stakeholders when doing so. Besides, they will understand both, the connection and the differences between legal compliance, integrity management, business ethics, and CSR, and get to know the theoretical basis, the practical implications and the relevant management instruments of those and other related concepts like responsible leadership and Corporate Governance. In addition to lectures, students will carry out projects based on case studies or complete topic related tasks in order to apply and consolidate the competencies acquired.</p>
--	--