

**Lehrveranstaltungen an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)
mit hoher Nachhaltigkeitsrelevanz (Stand WS 2013)**

BOKU Lehrveranstaltungs-Nummer ¹	Titel der Lehrveranstaltung inkl. Kurzbeschreibung	Sem. St.	ECTS
	ERNEUERBARE ENERGIEN - RESSOURCENSCHUTZ		
893112	Energie- und Umwelttechnik – Energiebilanz Österreichs. Aufteilung auf die Primärenergieträger. Optimierung des Energieeinsatzes im industriellen und privaten Bereich. Berechnung des Wärmebedarfes. Auswahl entsprechender Energiequellen. Regenerative Energiequellen. Kenntnisse der Nutzung regenerativer Energiesysteme und deren Auswirkung auf die Umwelt.	3	4 – 4,5
893117	Erneuerbare Ressourcen – Energiebilanz Österreichs. Aufteilung auf die Primärenergieträger. Optimierung des Energieeinsatzes. Berechnung des Wärmebedarfes. Regenerative Energiequellen: Nutzung der Solarenergie für Brauchwassererwärmung und Heizung. Einsatz der Solarenergie für Trocknung und Konservierung. Photovoltaik, Wasserenergie. Windenergie. Geotherme Energie, Wellenenergie, energetische Gezeitennutzung, Brennstoffzellensysteme.	2	2
893311	Erneuerbare Ressourcen für die energetische Nutzung – Energiebedarf und Energiebereitstellung für Österreichs/EU. Überblick über die thermodynamischen Grundlagen der Energiewandlung und Einführung in die energetische Nutzung. Regenerative Energiequellen: Nutzung der Solarenergie für thermische Nutzung und Photovoltaik, Biomasse, Wasserkraft, Geothermie.	2	3
931317	Biogastechnologie – Zukunftsfähige Bioenergie- und nachhaltige Landnutzung (global); EU Richtlinien zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, das österreichische Energiesystem 2000 – 2025; Agrarische Rohstoffbasis für die stoffliche und energetische Nutzung; Energiepflanzen & Fruchtfolgen; Optimierungsansätze für; Biogasherstellung; Anlagen- und Verfahrenstechnik Rohstoffaufbereitung, Fermenter & Biogasgewinnung, Gasaufbereitung und Verwertungsmöglichkeiten; Gasaufbereitung; Logistik; Wirtschaftsdückerketten, Biotreibstoffe, Polygeneration & Bioraffinerie; Planungsbeispiele; Biogastaschenrechner	2	3
893311	Erneuerbare Ressourcen für die energetische Nutzung – Energiebedarf und Energiebereitstellung für Österreichs/EU. Überblick über die thermodynamischen Grundlagen der Energiewandlung und Einführung in die energetische Nutzung (Wärme, Strom, Energieträger). Regenerative Energiequellen: Nutzung der Solarenergie für thermische Nutzung und Photovoltaik, Biomasse (Pyrolyse,	2	3

¹ Mit der jeweiligen Lehrveranstaltungs-Nummer kann durch eine einfache Internetsuche auf www.boku.ac.at das betreffende Institut gefunden werden, an dem die Lehrveranstaltung zugeordnet ist. Dort sind auch nähere Beschreibungen ersichtlich

	Vergasung, Verbrennung, hydrothermale Verfahren), Wasserkraft (Lauf-, Speicher- und Pumpkraftwerke), Geothermie.		
893323	Energiewirtschaftliches Seminar – In zumindest jeweils einem Vortrag sollen die Studierenden ein thermodynamisches, kältetechnisches, energietechnisches oder energiewirtschaftliches Problem abhandeln, das mittels Literaturstudium und/oder im Zuge einer Diplomarbeit erarbeitet wurde. Außerdem werden auch Vorträge von Institutsangehörigen und in- bzw. ausländischen Gästen gehalten.	2	3
916112	Interdisziplinäres Projekt UBRM – Selbständige studentische Gruppenarbeiten werden problembezogen durchgeführt. Eine praktische Problemstellung aus dem Bereich "Umwelt- und Bioressourcenmanagement" wird von den Studierenden in Arbeitsteilung selbständig bearbeitet. Die gemeinsame Behandlung natur-, sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Fragestellungen soll ein möglichst umfassendes Bild des Problembereiches ergeben.	4	7
951329	Nachwachsende Rohstoffe I - Die "Nachwachsende Biomasse" ist in Österreich der bedeutendste regenerative Rohstoff und Energieträger (gemeinsam mit Wasserkraft) dessen Nutzung sowohl volkswirtschaftliche als auch ökologische Vorteile bietet. Bei unterschiedlichen Bodennutzungssystemen und Produktionsverfahren soll im Sinne einer nachhaltigen und umweltschonenden Landnutzung das Aufbringungspotential mit Qualitätskennzahlen aufgezeigt werden. Eine mittel- und langfristige gesellschaftspolitisch positive Bewertung der Produktion "Nachwachsende Biomasse" ist nur möglich, wenn neben einer günstigen ökologischen Bewertung auch nachweisbare positive regionale Strukturveränderungen in der Beschäftigungs- und Einkommensentwicklung vorliegen und wenn auch die Wirtschaftlichkeit gegeben ist.	3	4
951039	Nachwachsende Biomasse als Industrie- und Energierohstoff – Exkursion - Schwerpunkt 1. Exkursionstag und Exkursionsziele, Rohstoffaufbringung von ein- und mehrjährigen Kulturen, Be- und Verarbeitung für die alternative Energieproduktion, Biomasseheizwerk, Biogasanlage, Industrie-Alkohol- oder Biodiesel Produktionsanlage. Schwerpunkt 2. Exkursionstag und Exkursionsziele, Rohstoffaufbringung von ein- und mehrjährigen Kulturen (Pflanzenbestände-Faserpflanzen, Kurzumtrieb Energieholzanlagen..) Be- und Verarbeitung für die alternative stoffliche Verwertung, regionaler Strukturveränderungsplan mit gesellschaftspolitischer Bewertung	0,5	0,5
915326	Life Cycle Assessment nachwachsender Rohstoffe - - Nachhaltigkeit nachwachsender Rohstoffe - Grundlagen und Methodik der LCA nach ISO - Software und Datenbanken für LCA - Anwendungsbeispiele in der Forst- und Agrarwirtschaft sowie Kulturtechnik- und Wasserwirtschaft - Multikriterielle Bewertung der Ressourcennutzung	3	4
875310	Ressourcenorientiertes Bauen –	3	3

	<p>Spezifische Schwerpunkte sind optimierte Formen mit Energie- und Ökologiedesign, Werkstoffübergreifendes Entwerfen, Recyclinggerechtes Konstruieren, Demontage, Wiederverwendung, Überwachung, Bewertung und Ertüchtigung von Hochbau- und Ingenieurkonstruktionen, sowie Life Cycle Assesment. Neues Bauen mit der Sonne, Einführung in die Passivhaustechnologie und in Methoden der erneuerbaren Energienutzung.</p> <p>Übung: Berechnung eines Energieausweises.</p>		
893310	<p>Umwelttechnisches Praktikum – Messung des Umsetzungsgrades, des Konversionsfaktors und der Verlustleistung von thermischen Solarkollektoren verschiedener Bauarten. Leistungs- und Emissionsmessungen bei Warmwasser- und Dampfkesseln. Kalibrierung von Thermometern, Druckaufnehmern und Verbrennungsgas-Meßgeräten.</p>	3	3 – 4,5