

Modulnummer	330
Modulname	Energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse
Modulname englisch	Utilisation of Biomass
Studiengang und -abschnitt	BSc Agrarwissenschaften, Wahlmodul
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im SS
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hartung
Studienberatung zum Modul	Prof. Dr. Hartung
Lehrveranstaltungen und Dozenten	<p>Vorlesung: Energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse, Prof. Dr. Hartung mit Dr. Moschner, Prof. Dr. Kage, Prof. Dr. Taube, Dr. Sieling, Prof. Dr. Hermann</p> <p>Übung: zu Energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse Prof. Dr. Hartung mit Dr. Moschner</p> <p>Seminar: zu Energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse, Prof. Dr. Hartung mit Dr. Moschner , Prof. Dr. Kage, Prof. Dr. Taube, Dr. Sieling, Prof. Dr. Hermann</p>
Vorkenntnisse	Kenntnisse aus den Modulen: Allgemeine Chemie, Physik, Grundlagen der Landtechnik, Grundlagen Pflanzenbau/-züchtung und Grünlandwirtschaft
Sprache	Deutsch
Plätze	Max. 16, Anmeldung ab 18.03.2013 im Vorzimmer Prof. Dr. Hartung – Mo-Do 8-11 Uhr. Übersteigen die Anmeldungen die zu Verfügung stehenden Plätze entscheidet der Modulverantwortliche über die Platzvergabe.
Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)	<p>Vorlesung: (30h / 90 h)</p> <p>Übung: (15 h / 45 h)</p> <p>Seminar: (15 h / 45 h)</p>
Ablauf	Wöchentlich in der Vorlesungszeit
Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen	<p>Klausur: 70 % Dr. Moschner</p> <p>Referat: 30% Dr. Moschner</p>
Ausweis	Zur Prüfung erforderlich
European Credit Points des Moduls	6
Ziele des Moduls	Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu energetisch und stofflich nutzbaren Kulturen sowie deren Anbau. Sie können Produktionssysteme im Hinblick auf deren Energieeffizienz und Umweltbelastung bewerten. Sie erwerben Kenntnisse über die Prinzipien und Verfahren der energetischen Verwertung von Biomasse durch Verbrennung, Vergasung und anaerobe Fermentation.
Inhalte des Moduls	Produktionstechnik und Produktionssystemgestaltung stofflich und energetisch nutzbarer Kulturen, Energiebewertung pflanzlicher Produktionssysteme, Umweltwirkungen des Anbaus von Energiepflanzen. Physikalische, chemische und biologische Grundlagen der Prozessabläufe in der stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse mit Schwerpunkt Verbrennung, Vergasung und Anaerobe Fermentation. Kenntnisse anlagen- und verfahrenstechnischer Konzepte vom Labor über den halbtechnischen Maßstab zur technischen Anlage. Vergleich und Bewertung der unterschiedlichen stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse.
Vermittelte Kompetenzen	Fach- und Methodenkompetenz
Studienhilfsmittel	<p>Vorlesungsgliederung; begleitende Vorlesungsunterlagen, Fachlehrbücher sowie ausgewählte spezielle Literatur, Tagungsberichte;</p> <p>Handreichung Biogasgewinnung und –nutzung, (ISBN 3-00-014333-5);</p> <p>Pflanzen - Rohstoffe – Produkte, B. Wenig, FNR (Hrsg); Energie aus Biomasse, FNR (Hrsg);</p>