

<b>Modulnummer</b>	<b>188</b>
<b>Modulname</b>	<b>Modellbildung und Modellanwendung im Acker- und Pflanzenbau</b>
<b>Studiengang und -abschnitt</b>	MSc - Wahlmodul Agrar
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich im WS
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. H. Kage
<b>Studienberatung zum Modul</b>	Prof. Dr. H. Kage
<b>Lehrveranstaltungen und Dozenten</b>	<b>Vorlesung:</b> Modellbildung und Modellanwendung im Acker- und Pflanzenbau, Prof. Dr. H. Kage mit N.N. <b>Übung:</b> zur Modellbildung und Modellanwendung im Acker- und Pflanzenbau, Prof. Dr. H. Kage mit N.N.
<b>Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse des Acker- und Pflanzenbaus
<b>Sprache</b>	Deutsch, jedoch teilweise englischsprachige Literatur und Unterrichtsmaterialien
<b>Plätze</b>	20; Anmeldung zu Vorlesungsbeginn im OLAT-System. Die Vergabe von 16 Plätzen erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldung. Zusätzlich werden 4 Plätze für eine Warteliste angeboten. Aus dieser werdenvorrangig Hörer der FR Nutzpflanzenwissenschaften bedient, die bereits eine erfolglose Anmeldung hatten.
<b>Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)</b>	Vorlesung (30 h/90 h), Übung (30h/90h)
<b>Ablauf</b>	Wöchentlich in der Vorlesungszeit
<b>Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen</b>	Mündliche Prüfung 100% - Kage
<b>Ausweis</b>	Zur Prüfung erforderlich
<b>European Credit Points des Moduls</b>	6
<b>Ziele des Moduls</b>	<b>Vorlesung:</b> Die Studierenden kennen die Grundbegriffe der Systemtheorie und deren Anwendungsmöglichkeiten auf Problemfelder des Acker- und Pflanzenbaus. Sie sind in der Lage, bekannte Sachverhalte aus dem Acker- und Pflanzenbau in Konzeptmodelle umzusetzen. <b>Übung:</b> Die Studierenden sind in der Lage, aus in der Vorlesung erarbeiteten Konzeptmodellen und vorgegebenen mathematischen Prozessbeschreibungen eigene lauffähige Modelle innerhalb einer grafischen Simulationsumgebung zu erstellen.
<b>Inhalte des Moduls</b>	<b>Vorlesung:</b> Grundbegriffe der Systemtheorie, mathematische Grundlagen dynamischer Simulationsmodelle, Modelle für Stoffproduktion, Stoffverteilung und Entwicklung von Pflanzenbeständen und deren Anwendungsmöglichkeiten auf pflanzenbauliche Problemstellungen <b>Übung:</b> Grundlagen der Modellierungsumgebung ModelMaker, Umsetzung von Konzeptmodellen und mathematischen Prozessbeschreibungen in lauffähige Modelle, Anwendung von Modellen auf pflanzenbauliche Fragestellungen.
<b>Vermittelte Kompetenzen</b>	Fach-, Methoden- Anwendungs- und Schlüsselkompetenzen
<b>Studienhilfsmittel</b>	Kopien von in der Vorlesung gezeigten Übersichten und Grafiken,

Thornley, Johnson: Plant and Crop Modelling  
Gondriaan, Van Laar: Modelling Potential Crop Growth Processes