

<b>Modultitel</b>	<b>Modulcode</b>
Ernährungsphysiologie der Pflanze	AEF-agr042
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Prof. Dr. Karl-Hermann Mühling	
<b>Veranstalter</b>	
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde - Pflanzenernährung	
<b>Fakultät</b>	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
<b>Prüfungsamt</b>	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

<b>Leistungspunkte</b>	6
<b>Bewertung</b>	Benotet
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Angebotshäufigkeit</b>	Findet nur im Sommersemester statt
<b>Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt</b>	30 Stunden
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>	180 Stunden
<b>Präsenzstudium</b>	60 Stunden
<b>Selbststudium</b>	120 Stunden
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

<b>Empfohlene Voraussetzung</b>			
Kenntnisse der chemischen und biologischen Grundlagen (entsprechend den Inhalten der Module allgemeine Chemie und Biologie der Pflanzen). Verständnis der Grundlagen der Pflanzenernährung			
<b>Modulveranstaltung(en)</b>			
<b>Veranstaltungsart</b>	<b>Lehrveranstaltungstitel</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>SWS</b>
Seminar	Ernährungs- und Ökophysiologie	Pflicht	1
Vorlesung	Funktion von Mikronährstoffen	Pflicht	1
Vorlesung	Funktion von Makronährstoffen	Pflicht	1
Vorlesung	Aufnahme und Transport von Mineralstoffen	Pflicht	1
<b>Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)</b>			

<b>Prüfung(en)</b>				
<b>Prüfungstitel</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Gewicht</b>
Mündliche Prüfung: Ernährungsphysiologie der Pflanze	Mündlich	Benotet	Pflicht	50
Seminarbeitrag: Ernährungsphysiologie der Pflanze	Seminarleistung	Benotet	Pflicht	50
<b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>				
1.+2. Prüfungszeitraum im Sommersemester 1. Prüfungszeitraum im Wintersemester  Prüfer: Prof. Dr. Mühling QIS: Konto 41301 mit PNR 41310 und 41320				

<b>Lehrinhalte</b>
Wurzelwachstum; Rhizosphäre; Mineralstoffanlieferung; Mineralstoffaufnahme; Wechselwirkungen bei der Aufnahme; Kurzstrecken- und Langstreckentransport; Funktionen der Makro- und Mikronährstoffe - Möglichkeiten des Behebens eines Mangels, Mangelsymptome. Verfügbarkeit, Stoffwechsel bzw. Funktion ausgewählter nützlicher (Na, Si, Al, Se) und schädlicher (Cd, Pb, As, Salz) Elemente, sowie deren Phytoremediation.
<b>Lernziele</b>
Die Studierenden verstehen die Gesetzmäßigkeiten der Nährstoffaufnahme und des Nährstofftransports. Sie kennen den Mineralstoffwechsel (Makro- und Mikronährstoffe) der Pflanzen. Sie sind in der Lage zu beurteilen, unter welchen Bedingungen welcher Mangel auftreten kann und wie die Symptome aussehen. Weiterhin kennen sie wichtige nützliche und schädliche Elemente, deren Funktion und Stoffwechsel, sowie wichtige Faktoren, die ihre Verfügbarkeit beeinflussen.
<b>Literatur</b>
Bergmann: Ernährungsstörungen bei Kulturpflanzen; Mengel: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze; Marschner: Mineral Nutrition of Higher Plants; Barker und Pilbeam, Handbook of Plant Nutrition
<b>Weitere Angaben</b>
Zur Organisation der Lehrveranstaltung registrieren Sie sich bitte über OLAT.

<b>Verwendung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Fachsemester</b>
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agrarökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agribusiness, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agribusiness, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2017)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Dairy Science, (Version 2017)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Ernährungswissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-