

Lehrveranstaltungshandbuch IBD

InnoBioDiv - Innovative research on plant-environment interaction in a changing climate combining biology and modern Internet-of-Things technologies

Version: undefined | Letzte Änderung: - | Entwurf: undefined | Status: undefined

– Allgemeine Informationen

Langname	InnoBioDiv - Innovative research on plant-environment interaction in a changing climate combining biology and modern Internet-of-Things technologies
-----------------	--

Anerkennende LModule	<u>IBD MaCSN</u>
-----------------------------	------------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Uwe Dettmar Professor Fakultät IME
-----------------------	---

Gültig ab	Wintersemester 2023/24
------------------	---------------------------

Hinweis zum Zeitraum des Lehrangebots	Blockveranstaltung jeweils von Anfang Oktober bis Mitte November (7 Wochen), Optionale Vorbereitungszeit zum Aufbau von Grundkenntnissen in der letzten Septemberwocheeüte
--	--

Organisation und Unterlagen	<u>InnoBioDiv: Student Projects</u>
------------------------------------	-------------------------------------

Niveau	Master
---------------	--------

Semester im Jahr	Jedes Semester
-------------------------	----------------

Dauer	Semester
--------------	----------

Literatur

<https://farm.bot/>

Abschlussprüfung

Details	Die Studierenden präsentieren ihre Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation in der Gruppe mit individuellen Beiträgen und erhalten individuelle Fragen.
----------------	--

Mindeststandard	Der Studierende beweist seine Fähigkeit zur wissenschaftlichen Präsentation der Projektergebnisse. Er kann Rückfragen meist kompetent beantworten.
------------------------	--

Prüfungstyp	mündlicher Ergebnisbericht (Vortrag / Präsentation)
--------------------	---

Stunden im Selbststudium	100
---------------------------------	-----

ECTS	5
-------------	---

Dozenten	Prof. Dr. Uwe Dettmar Professor Fakultät IME
-----------------	---

Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">- gute englische Sprachkenntnisse, da in interkulturellen, interdisziplinären Teams gearbeitet wird.- Grundkenntnisse zum IoT und in der Robotik sind wünschenswert- Teamfähigkeit- Grundkenntnisse in der Pflanzenbiologie werden nicht vorausgesetzt
------------------------	---

Unterrichtssprache	englisch
---------------------------	----------

separate Abschlussprüfung	Ja
----------------------------------	----

– Seminar

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
---------	--------------

Handlungskompetenz entwickeln von Projektideen , demonstrieren	Diskussion und Weiterentwicklung der der Projekte
---	--

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
-----	---------------------

Seminar	1.3
---------	-----

Besondere Voraussetzungen

gute englische Sprachkenntnisse, Grundkenntnisse
IoT und Robotik

Begleitmaterial	Laborbücher, wissenschaftliche Veröffentlichungen
-----------------	---

Separate Prüfung	Ja
------------------	----

Separate Prüfung

Prüfungstyp	Fachgespräch (Interview) zu besonderen Fragestellungen (Szenario, Projektaufgabe, Literaturrecherche)
-------------	---

Details	Die Studierenden müssen zirkulierend ihren Projektfortschritt bei wöchentlichen Zoom Meetings präsentieren und verteidigen.
---------	---

Mindeststandard	regelmäßige Teilnahme, wissenschaftlich begründete Darstellung des Projektfortschritts
-----------------	---

– Projekt

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Handlungskompetenz demonstrieren	<p>Die Studierenden erwerben...</p> <ul style="list-style-type: none">- die Fähigkeit, Konzepte zur Anpassung von Pflanzen an den Klimawandel zu entwickeln und umzusetzen.- die Fähigkeit, Experimente im Bereich der Pflanzenphysiologie, der Bodenbiologie und der Technik zu planen, durchzuführen und zu analysieren.- die Fähigkeit, experimentelle Daten statistisch auszuwerten und zu präsentieren.- die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse zu präsentieren und zu kommunizieren.- die Fähigkeit zur interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit und dem Austausch von Ideen mit Studierenden aus verschiedenen MINT-Forschungsbereichen.- Erfahrungen in der Planung und Durchführung von Projekten und in der Teamarbeit
Kenntnisse	<p>Die Studierenden besitzen am Ende</p> <ul style="list-style-type: none">- ein tiefes Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen Klimaparametern, Pflanzenwachstum und Bodenbiodiversität.- grundlegende Kenntnisse über moderne Technologien wie Robotik, Sensorik und das Internet of Things im Kontext der Pflanzenforschung.- das Bewusstsein für die Bedeutung von Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Versorgungssicherheit im Kontext des Bevölkerungswachstums und des Klimawandels.

Besondere Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse in der Python Programmierung insbesondere mit Bibliotheken zur Bildverarbeitung und Datenanalyse

Begleitmaterial	undefined
------------------------	-----------

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
-----	---------------------

