

1	AWN.22.202	Precision Farming & Precision Livestock Farming	
2	Modultitel (englisch)	Precision Farming/Precision Livestock Farming	
3	Verantwortlichkeiten	Prof.in Dr.in rer. agr. habil. Sandra Rose	
4	Credits	6	
5	Studiengänge	AWN	Master Nachhaltiges Agrarmanagement Wahlpflichtmodul im 1. oder 2. Semester 2022
		AWP	Nachhaltiges landwirtschaftliches Produktionsmanagement Wahlpflichtmodul im 3. oder 4. Semester 2022
		FCE	Food Chain Environments Pflichtmodul Wahlpflichtmodul im 1. Semester 2022
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Kenntnisse in der EDV, Kenntnisse in der Tierhaltung und der Pflanzenproduktion (Niveau Bachelor) empfohlen.	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	I AP 20	Präsentation im Umfang von 20 Minuten innerhalb der Lehrveranstaltungen (Gewichtung: 50%)
		II AHA 15	Ausarbeitung im Umfang von 15 Seiten (Gewichtung: 50%)
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	Die Semesterlage der Veranstaltung ist den Studien- und Prüfungsordnungen zu entnehmen. Fachliche Ausrichtung Smart Farming		
	I AWM.16.202.10	Precision Farming Seminaristischer Unterricht, 4 SWS	64 h
	II AWM.16.202.21	Precision Livestock Farming Seminaristischer Unterricht, 2 SWS	32 h
	III AWN.22.202.22	Bearbeitung eines Projektes aus einem fachspezifischen Themengebiet Seminar, 2 SWS	32 h
	IV	Projektbesprechung/Ergebnispräsentation	30 h
	V	Eigenständige Vor- und Nachbereitung, Literaturstudium inklusive Prüfungsvorbereitung	22 h
		Gesamt:	180 h
13	Lehrende/r	Prof.in Dr.in rer. agr. habil. Sandra Rose Prof. Dr. Eike Stefan Dobers	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Precision Farming: Es werden die Ursachen von natürlich bedingter Standortheterogenität und deren Auswirkungen auf Pflanzenbestände hinsichtlich Bestandsbegründung, Wachstum, Ertragsaufbau und Qualität erläutert. Methoden zur Datengewinnung, Verwaltung und Interpretation werden vorgestellt und hinsichtlich der Bedeutung für die praktische Landwirtschaft eingeordnet. Die Grundlagen der optischen	

Fernerkundung sowie der Satellitennavigation werden gelegt. Georeferenzierte Ertragserfassung mittels Erntemaschinen sowie Boden- und Pflanzensensoren werden vorgestellt.

Projektseminar Precision Livestock Farming:

Seminaristische Vorlesung zu den Themengebieten Automatisierung und Digitalisierung in der Melk-, Fütterungs- und Haltungstechnik sowie Einzeltier- und herdenbezogene Datenerfassung unter Nutzung von Automatisierung, Sensorik und Datenmanagement. Angeboten werden Projektthemen zur Automatisierung und in der Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung unter Einsatz elektronischer Systeme zur Tierüberwachung und Herdenmanagement (Leistungs-, Gesundheits-, Fruchtbarkeitskontrolle, je nach Teilnehmer*innenkreis und Projektthema spezifiziert auf bestimmte Produktionsbereiche (Schwerpunkt Precision Dairy Farming).

- | | | |
|----|------------------------|--|
| 16 | Lernziele/-ergebnisse | Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Instrumente der teilschlagspezifischen Landbewirtschaftung oder der einzeltierbezogenen Datenerfassung sowie die spezifischen Datenschnittstellen und den Datenaustausch zu beherrschen. Die Studierenden lernen den Aufbau und die besonderen Anforderungen des Systems Precision Livestock Farming. Sie erlernen Methoden zur Informationserfassung, Aufbereitung und Interpretation in verschiedenen Anwendungsgebieten der Pflanzenproduktion und Tierhaltung. |
| 17 | Lehr-/Lernformen* | Seminaristischer Unterricht, Seminar und Exkursion |
| 18 | Literatur* | <ul style="list-style-type: none">- KTBL (Hrsg.): Precision Farming. Analyse, Planung, Umsetzung in die Praxis. Loseblattsammlung. Darmstadt ab 2004- LUDOWICY, C.; SCHWAIBERGER, R.; LEITHOLD, P.: Precision Farming. Handbuch für die Praxis. Bayreuth 2002- HÜTER, J.; KLOEPFER, F.; KLÖBLE, U.: Elektronik, Satelliten und Co. Precision Farming in der Praxis. KTBL-Heft. Darmstadt 2005- NIEMANN, H.; SCHWAIBERGER, R.; FRÖBA, R.: Parallelfahrssysteme. KTBL-Heft. Darmstadt 2007- DRANGMEISTER, H.: Einsatz von PDAs in der Außenwirtschaft. KTBL-Heft. Darmstadt 2007- NOACK, P. O.: Ertragskartierung im Getreidebau. KTBL-Heft. Darmstadt 2007- LOKHORST, UITGEVER, LEEUWARDEN: An introduction to Smart Dairy Farming, 2018 https://doi.org/10.31715/20181- Thomas Jungbluth, T., Büscher, W., Krause, M.: Technik Tierhaltung. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. 2017, ISBN: 3825242439 EAN: 9783825242435, UTB- Konferenzbände der European Conference on Precision Livestock Farming- Weitere aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bereitgestellt. |
| 19 | Weitere Informationen* | - |