HOCHSCHULE ANHALT University of Applied Sciences

Modulhandbuch

Bachelorstudiengang

Landwirtschaft

April 2024

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule

		Seite
1.	Fremdsprache, Rhetorik und Verhandlungsführung	3
2.	Recht / Agrarrecht	6
3.	Bodenkunde	7
4.	Pflanzenproduktion I	9
5.	Tierproduktion I	11
6.	Mathematik, Statistik und Informatik	12
7.	Agrarchemie und Analytik	14
8.	Volkswirtschaftslehre, Marketing, Marktforschung	16
9.	Pflanzenproduktion II	19
10.	Tierproduktion II	21
11.	Berufspraktikum	23
12.	Landtechnik	24
13.	Agrochemisches Praktikum	26
14.	Landwirtschaftliche Betriebslehre	28
15.	Tierhaltung und Tierhygiene	30
16.	Spezielle Tierproduktion	31
17.	Spezielle Pflanzenproduktion	33
18.	Agrarmarktlehre und Agrarpolitik	35
19.	Ökonomik der Pflanzenproduktion und Tierproduktion	37
20.	Unternehmensführung	39
21.	Projekt	41
22.	Bachelorarbeit und Kolloquium	42

Wahlpflichtmodule

23.	Angewandte Informatik in der Pflanzen- und Tierproduktion	43
24.	Angewandte Marktforschung	44
25.	Angewandte Statistik	46
26.	Berufs- und Arbeitspädagogik	47
27.	Bestandesführung im Pflanzenbau	49
28.	Bestands- und Leistungsmanagement	51
29.	Bewässerungslandbau	53
30.	Biotechnologie in der Pflanzen- und Tierproduktion	55
31.	Digitale Technologien in der Pflanzenproduktion	57
32.	Fütterung und Futterplanung	59
33.	Grundlagen und Werkzeuge der Agrarinformatik	61
34	Internationaler Agrarhandel	63
35.	Nachwachsende Rohstoffe und Sonderkulturen	65
36.	Ökologischer Landbau	67
37.	Personalführung	69
38.	Pferdezucht und -haltung	71
39.	Phytopathologie und Pflanzenschutz	72
40.	Rechnungs- und Steuerwesen	74
41.	Studium generale	75

Name des Moduls: 1. Fremdsprache, Rhetorik und Verhandlungsführung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Robert Leppin, Roland Liepold, Norbert Dege

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung (Fremdsprache)	12 h (16 Lehrstunden a 45 Minuten)
Vorlesung (Rhetorik und Verhandlungsführung)	12 h (16 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung (Fremdsprache)	16,5 h (22 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung (Rhetorik und Verhandlungsführung)	15,75 h (21 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** 2 Leistungsnachweise (Lese- und Hörverstehen in der Fremdsprache) TN80	**Sprache:** englisch/deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen):
Fremdsprache:
Sprachniveau Stufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen des Europarates. Kann die Hauptpunkte [eines Texts] verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.

Rhetorik und Verhandlungsführung: keine

Lernziele:
Fremdsprache:
Die Studierenden verfügen über fachsprachlich vertiefte Englischkenntnisse auf dem Niveau B1. Sie können journalistische und einfache wissenschaftliche Texte, vorrangig aus den Gebieten der Landwirtschaft verstehen. Sie sind in der Lage, selbständig Fragen in vollständigen Sätzen zu beantworten und kurze komplexe Aussagen aus mehreren Sätzen zu bilden.

Rhetorik und Verhandlungsführung:
Die Teilnehmer kennen die Grundsätze für ein freies, gut strukturiertes und überzeugendes Reden. Sie wissen, wie man sich als Gesprächs-/Diskussions-/Verhandlungspartner verhält und können Gesprächsrunden selbständig moderieren.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Fremdsprache:
- Themen aus den Gebieten der Landwirtschaft
- Wiederholung grundlegender Grammatikinhalte auf dem Niveau B1

Rhetorik und Verhandlungsführung:
- Grundlagen (GL) der Kommunikation
- Grundlagen/Technik der Rhetorik
- der Fachvortrag
- die Meinungsüberzeugungsrede
- faire/unfaire Dialektik
- die Diskussion
- das Gespräch
- die Verhandlung
- das Verkaufen
- das Moderieren

Literatur/Arbeitsunterlagen:
Fremdsprache:
- Aktuelle Fachliteratur nach Angaben der Lehrkraft
- Webseiten zu jeweils aktuellen Themen aus den Gebieten der Landwirtschaft
- Europarat: Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen, besonders Kapitel „3.3 Beschreibung der Gemeinsamen Referenzniveaus“ – http://wwwgoethe.de/z/50/commeuro/303.htm
- Hilfsmittel: aktuelles Material aus dem Internet, Fachbüchern, Fachzeitschriften, weitere Wahl, Terminologielisten im Internet

Rhetorik und Verhandlungsführung:
- Rupert, Lay: Dialektik für Manager; Ullstein Verlag, Frankfurt 1995; 8. Auflage
- Enkelmann, N.: Die Formel des Erfolges; mvg-Verlag, Landsberg, 1988
- Rolf Ruhleder: Methoden der Rhetorik etc.; Vogel-Verlag; Würzburg, 1988
- Video, Rolf Ruhleder: Rhetorik; M. I-Verlag, 1994
- H. Fey, G. Fey: Redetraining als Persönlichkeitsbildung; Walhalla Verlag; Berlin 1993
- Christ, Weis: Verkaufsgesprächsführung; Kiehl-Verlag 1994
- Tusche, Werner: Reden und überzeugen; Bund-Verlag, Köln, 1996
- Wege, R.: Professionell präsentieren beim Kunden; Deutscher Fachverlag, Frankfurt/Main, 2000

Weitere Anmerkungen:
Fremdsprache:
Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mind. 80% Anwesenheit) ist notwendig. Andere Sprachen aus Modulen anderer Studiengänge an der Hochschule Anhalt (FH) können alternativ gewählt werden.

Rhetorik und Verhandlungsführung:
Für die Zulassung zur Prüfung ist die Teilnahme an den Übungen Voraussetzung.

Name des Moduls: 2. Recht / Agrarrecht

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Alexander Schmidt
Lehrperson/en: Dr. Jörg Fenchel

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	37,5 h (50 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	18,75 h (25 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über die notwendigen Grundkenntnisse, um die Bedeutung der für die Landwirtschaft relevanten Rechtsvorschriften selbst einschätzen zu können. Sie beherrschen die Methode der Rechtsanwendung in den Grundzügen, können einfache Rechtsfragen in den behandelten Gebieten selbst beantworten und erkennen bei schwierigeren Problemen den Beratungsbedarf.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Grundlagen: Methodik der Rechtsanwendung sowie Einführung in das Recht der Europäischen Union und in das Verfassungsrecht.
- Fragen des öffentlichen Rechtes: Bereiche und Instrumente des Wirtschaftsverwaltungsrecht, Rechtsgrundlagen des Verwaltungshandels und des Rechtsschutzes, Vergabe und Rückforderung von Fördermitteln, (Agrar)Umweltrecht, Baurecht.
- Fragen des privaten Wirtschaftsrechts: Gründung einer Gesellschaft, Abschluss und Wirksamkeit von Verträgen, Abwicklung von Verträgen sowie Ansprüche bei Leistungsstörungen und Mängeln, für die Landwirtschaft bedeutsame Probleme des Familienrechts, des Erbrechts und des Arbeitsrechts.

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Gesetzessammlungen BGB (dtv) und Basistexte Öffentliches Recht (dtv), in jeweils aktueller Auflage
- Skripten (werden als Download zur Verfügung gestellt)

Name des Moduls: 3. Bodenkunde

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Annette Deubel, Sebastian Wolter

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Mindestanwesenheit und Test in Seminar/Übungen)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Grundlegende Kenntnisse zu Bodenentwicklung, Bodeneigenschaften und Bodenlandschaften sind den Studierenden vertraut. Sie haben die Fähigkeiten entwickelt, Zusammenhänge zwischen Standort, Nutzung und Bodenentwicklung zu erkennen und - darauf aufbauend - die Bodenfruchtbarkeit eines landwirtschaftlich genutzten Standortes ansprechen zu können und Maßnahmen ihrer Erhaltung oder ihrer Förderung abzuleiten.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Geologische Grundlagen der Bodenentwicklung
- Fruchtbarkeitsbestimmende Bodeneigenschaften (Körnung, Bodenleben und organische Substanz, Wasser- und Lufthaushalt) und ihre Beeinflussung
- Diagnostische Eigenschaften von Böden im Ergebnis von pedogenetischen Prozessen sowie Bodensystematik (Klassifikation der BRD mit Verweis auf WRB)
- Bodenlandschaften
- Bodenbewertung (Reichsbodenschätzung)
- Bodenbelastungen

Die Seminare und Übungen vertiefen die Komplexe Erkennen diagnostisch bedeutsamer Eigenschaften, Ableitung von Kenngrößen zum Wasser- und Nährstoffhaushalt, Vergleich der Bodenfruchtbarkeit und Bodengesellschaften.

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Amelung, W. et al.: Scheffer/Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde; Springer Spektrum 2018
- Don, A., Prietz, R.: Unsere Böden entdecken – Die verborgene Vielfalt unter Feldern und Wiesen; Springer 2019
- Grotzinger, J., Jordan, Th.: Pess/Siever, Allgemeine Geologie; Springer Spektrum 2018
- Blume, H.P., Stahr, K., Leinweber, P.: Bodenkundliches Praktikum; Spektrum 2011
- Ad-Hoc-AG Boden, Bodenkundliche Kartieranleitung, 2005
- Skripte und Links zu ergänzenden Informationen im LMS MOODLE unter http://www.hs-anhalt.de/moodle

Weitere Anmerkungen:

Die Seminare beginnen zeitversetzt. Der Leistungsnachweis wird im Rahmen der Seminare erbracht. Grundlage für das Modul Pflanzenproduktion II.

Name des Moduls: 4. Pflanzenproduktion I

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Annette Deubel, Prof. Dr. Falko Holz, Dr. Jörg Geistlinger, Dr. Paul Herzig, Malte Ruppel

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Präsentation im Seminar Düngung und Test im Bereich Biotechnologie)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Pflanzenzüchtung, zu biotechnologischen Verfahren und ihren Anwendungsmöglichkeiten in Züchtung und Pflanzenproduktion sowie zur Pflanzenernährung und Düngung.
Die Studierenden haben die Fähigkeit Zusammenhänge zwischen den in der Zelle ablaufenden Energie- und Stoffwechselprozessen und deren Auswirkung auf Nährstoffaufnahme, Pflanzenwachstum oder auf die Wirkung von Pflanzenschutzmaßnahmen zu erkennen. Sie können den Nährstoff- und Düngebedarf der Bestände in Abhängigkeit von Ertrags- und Qualitätszielen und ökologischen Erfordernissen ermitteln. Die Studierenden haben die Fähigkeit Düngungsmaßnahmen unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorlagen sowie Maßnahmen zur Verlustminimierung und Vermeidung von Umweltbelastungen zu planen. Sie können Sorten der Kulturpflanzen auf Grundlage spezifischer Züchtungsmethoden einschätzen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Variabilität als Voraussetzung für eine erfolgreiche Züchtung (genetische Ressourcen, Genbankarbeit)
- Grundlegende Zuchtmethoden
- Rechtliche Bestimmungen beim Umgang mit zugelassenen Sorten
- Genetische und molekularbiologische Grundlagen der Gentechnik
- Zellbiologische Verfahren: Gewebekultur und Gentransfertechniken,

Anwendung gen- und zelltechnischer Verfahren in der Landwirtschaft, Rechtliche Fragen der Anwendung von Gentechnik
- Funktion von Nährstoffen in der Pflanze und Rolle bei Ertragsbildung von Beständen und Qualität
- Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen und Methoden der Ermittlung von Nährstoff- und Düngebedarf
- Grundsätze der Düngung im integrierten Pflanzenbau im Vergleich, Grund- und Ertragsdüngung
- Düngemittel und Eigenschaften sowie Anwendungsempfehlungen
- Wachstumsprozesse und ihre Steuerung bei Kulturpflanzen

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Kempen, F.: Gentechnik bei Pflanzen. Chancen und Risiken, Springer Spektrum 2019
- Heß, D: Pflanzenphysiologie : Grundlagen der Physiologie und Biotechnologie der Pflanzen, Ulmer 2008
- Becker, H.: Pflanzenzüchtung, Ulmer 2019
- Miedaner, Th.: Grundlagen der Pflanzenzüchtung, DLG-Verlag 2017
- Schubert, S.: Pflanzenernährung, UTB 2018
- Knittel, H., Albert, E., Ebertseder, T.: Praxishandbuch Dünger und Düngung, Agrimedia 2020
- Skripte und Links zu ergänzenden Informationen im LMS MOODLE unter http://www.hs-anhalt.de/moodle

Name des Moduls: 5. Tierproduktion I

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Kathleen Schlegel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Kathleen Schlegel

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Biologie, Anatomie und Physiologie der Haustiere. Sie sind im Stande, die grundlegenden Funktionen des tierischen Organismus zu beschreiben und haben damit die Voraussetzungen für die Module Tierproduktion II, Bestands- und Leistungsmanagement und Tierhaltung und –hygiene. Die Studierenden haben Kenntnisse zu den Grundlagen der Tierzucht. Zusammenhänge der Nutzung unterschiedlicher Züchtungs- und Selektionsmethoden können im Zusammenhang mit Zuchtprogrammen abgeleitet und bewertet werden. Die Durchführungsformen und der Nutzen von Leistungsprüfungen ist zielorientiert ableitbar.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Zoologie, Zelle, Stoffwechsel der Zelle, Gewebe, Wachstum, Aufbau der DNA, Genom, Gen, Anatomie, Physiologie der Haustiere (Bewegungsapparat, Eingeweidesystem, Verdauungsapparat, Fortpflanzung, Milchdrüse)

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- K.Loeffler,G.Gäbel,Anatomie und Physiologie der Haustiere,15.Auflage Ulmer Verlag UTB 2018
- H. Mehlhorn, Grundriß der Zoologie, UTB für Wissenschaft, Gustaf Fischer, 2. Auflage, 1995
- H. Burda, Allgemeine Zoologie, UTB Basics, Ulmer Verlag, 2005
- H. Burda, G. Hilken, J. Zrzavy, System Zoologie, UTB Basics, Ulmer Verlag, 2008
- R. Wehner, W. Gehring, Zoologie, Thieme Verlag, 25. Auflage, 2013
- V. Storch, U. Welsch, Kurzes Lehrbuch der Zoologie, Spektrum Akad. Verlag, 8. Auflage, 2005
- Ahne, Liebisch, Stohrer, Wolf, Zoologie, Schattauer Verlag, 2000

Name des Moduls: 6. Mathematik, Statistik und Informatik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Uwe Knauer
Lehrperson/en: Prof. Dr. Uwe Knauer, Bastian Sander

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesungen	39 h (52 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	28,5 h (38 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	82,5 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (PC-Beleg Informatik - 30 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Mathematik und Statistik:
Die Studierenden können mit mathematisch/statistischen Modellen umgehen und die daraus resultierenden Anforderungen an das abstrakte und logische Denken erfüllen.
Die Studierenden können mathematisch-statistische Verfahren und Kategorien zur Auswertung statistischen Datenmaterials aus der landwirtschaftlichen Primärproduktion, aus der Züchtung, aus wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozessen, aus Verbraucherbefragungen usw. anwenden sowie Schlussfolgerungen daraus für praktische Entscheidungen ziehen.

Informatik:
Studierende beherrschen Grundkonzepte, Methoden und Werkzeuge der Informationsverarbeitung, Datenauswertung und Visualisierung, sie können geeignete Methoden problembezogen auswählen und anwenden. Sie kennen die Anforderungen der modernen Informationsverarbeitung an Datensicherheit und Datenschutz.
Sie kennen wesentliche Aspekte der automatisierten Datenverarbeitung.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Mathematik und Statistik:
- Deskriptive Statistik (Häufigkeitsverteilungen, Regression, Korrelation)
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung (insbesondere Binomial- und Normalverteilung)
- Induktive Statistik (Schätz- und Testverfahren)
- Finanzmathematik (Zins-, Renten- und Tilgungsrechnung)

Informatik:
- Informationstechnologien
- Datenvisualisierung
- Datenanalyse
- Datenbanken und Datenmanagement
- Werkzeuge des Informationsmanagements
- Sicherheit von IT-Systemen
- Automatisierung der Datenverarbeitung
- Datenschutz

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Weigand C., Statistik mit und ohne Zufall. Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer Verlag 2019
- Behrends E., Elementare Stochastik. Ein Lernbuch – von Studierenden mitentwickelt, Springer Verlag 2013
- Duller C., Einführung in die Statistik mit EXCEL und SPSS, Springer Verlag 2013
- Cleff T., Deskriptive Statistik und Explorative Datenanalyse. Eine computergestützte Einführung mit Excel, SPSS und STATA, Springer Verlag 2015
- Kronthaler F., Statistik angewandt. Datenanalyse ist (k)eine Kunst. Excel Edition, Springer Verlag 2016
- Tietze J., Einführung in die Finanzmathematik. Klassische Verfahren und neuere Entwicklungen: Effektivzins- und Renditeberechnung, Investitionsrechnung, Derivative Finanzinstrumente, Vieweg Verlag 2002
- Ihrig H. und Pflaumer P., Finanzmathematik. Intensivkurs, Oldenbourg Verlag 2001
- Hattenhauer, R., Informatik: Praxislehrbuch für Schule, Ausbildung und Studium, Pearson Verlag, 2020
- Hilfesysteme der verwendeten Software
- Skripte und Links zu ergänzenden Informationen im LMS MOODLE unter http://www.hs-anhalt.de/moodle

Name des Moduls: 7. Agrarchemie und Analytik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Wilfried Rozhon
Lehrperson/en: Prof. Dr. Wilfried Rozhon, Dr. Kathrin Kabrodt, Dipl.-Ing. Sandra Ludewig

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 2. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	47,25 h (63 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	9 h (12 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)
Prüfungsvorleistung: Ein Leistungsnachweis (90 Minuten schriftlich – Themen: Stoffklassen, organische Agrarstoffe, chemische Gleichungen und chemisches Rechnen) ist Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung

Sprache: deutsch

Lernziele:
Die Studierenden können durch die vermittelten Kenntnisse in anorganischer, organischer Chemie und Biochemie, pflanzliche und tierische Agrarrohstoffe in ihrer stofflichen Zusammensetzung und hinsichtlich ihrer Verwendung und Wertigkeit als Lebens- und Futtermittel beurteilen. Die Studierenden beherrschen grundlegende biochemische Soffwechselwege des Primärstoffwechsels. Die Studierenden kennen die Grundlagen des Energiestoffwechsels und begreifen diesen als Grundlage für Energiebereitstellung und Syntheseleistungen in Pflanze und Tier. Die Studierenden erfassen die Bedeutung von Enzymen und enzymatischer Reaktionen bei der Steuerung des Stoffwechsels. Die Studierenden schätzen Futtermittel im Zusammenhang mit tierphysiologischen Kenntnissen hinsichtlich ihrer tierphysiologischen Wertigkeit ein.

Agraranalytik:
Die Studierenden beherrschen Grundlagen der Stöchiometrie und können diese auf die Auswertung von analytischen Verfahren (Gravimetrie und Titration) wie auch die Berechnung der Versorgung von Pflanzen mit Nährstoffen anwenden. Sie sind vertraut mit den Anforderungen an die Probenahme und -vorbereitung in der Boden- und Wasseranalytik sowie von pflanzlichen und tierischen Produkten. Die Studierenden kennen Grundlagen und Anwendungen der Gravimetrie, Titration, Gasvolumetrie und Photometrie.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Agrarchemie:
- Grundlagen der Anorganischen und Organischen Chemie
- Stoffklassen und funktionelle Gruppen

- Organische Agrarstoffe pflanzlicher Herkunft (Klassifizierung, Bildung, wesentliche Reaktionsmechanismen Vorkommen, Funktion)
- Organische Agrarstoffe tierischer Herkunft (Klassifizierung, Bildung, wesentliche Reaktionsmechanismen Vorkommen, Funktion)
- Grundlagen der Biochemie (wichtigste Stoffwechselzyklen zum Katabolismus und Anabolismus von Kohlenhydraten, Fetten, Eiweißen)
- Grundlagen der Enzymologie

Analytik:
- Agrarrelevante Analysenparameter, Stoffkenntnisse und Stöchiometrie
- Qualitätsbestimmende Kennwerte in der Landwirtschaft – Boden, Wasser, pflanzliche und tierische Produkte
- Grundlagen der Agrarstoff-, Boden, Wasseranalytik - Anforderungen, Probenahme, Probenaufbereitung, Messung
- Methoden der Agraranalytik - Boden, Wasser, Lebens- und Futtermittel; theoretische Grundlagen und Messprinzipien
- Analysentechnik – Geräteaufbau, Funktionsprinzip und fachkundiger Umgang

Literatur/Arbeitsunterlagen:

Arbeitsunterlagen
- Kabrodt, K.: Skripte zu den einzelnen Schwerpunkten, Bernburg, aktuelle Fassung
- Moodlekurs Agrarchemie und Analytik mit Zugriff auf webbasierte Übungen

Standardliteratur
- Standhartinger, K.: Chemie für Ahnungslose – eine Einstiegshilfe für Studierende, 7. Auflage, Hirzel Verlag, Stuttgart, 2009
- Standhartinger, K.: Organische Chemie für Ahnungslose - eine Einstiegshilfe für Studierende, 2. Auflage, Hirzel Verlag, Stuttgart, 2016
- Wurm, Thomas. Chemie für Einsteiger und Durchsteiger. Wiley-VCH, 2019
- Bannwarth, H., Kremer, B., Schulz, A.: Basiswissen Physik, Chemie und Biochemie: Vom Atom bis zur Atmung - für Biologen, Mediziner, Pharmazeuten und Agrarwissenschaftler, 4. Auflage, Springer Spektrum, Stuttgart, 8.Auflage 2019
- Horn, F.: Biochemie des Menschen. Thieme, Stuttgart. 7. Auflage, 2018

Agraranalytik
- Arbeitsunterlagen - Rozhon, W.: Skripte zu den einzelnen Schwerpunkten, Bernburg, aktuelle Fassung
- Standardliteratur
- Charles E. Mortimer et al.: Chemie, Thieme
- Matissek, R. et. al.: Lebensmittelanalytik, 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2009

Name des Moduls: 8. Volkswirtschaftslehre, Marketing, Marktforschung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Ute Höper
Lehrperson/en: Prof. Dr. Elena Kashtanova, Prof. Dr. Ute Höper, Dr. Elke Eckhardt, Dr. Michael Schenk

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 2. Semester		**Block:** nein
work load: 180 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 6

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesungen	48,75 h (65 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung (MaFo)	18,75 h (25 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	112,5 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:

Volkswirtschaftslehre:
Die Studierenden verstehen die wichtigsten volkswirtschaftlichen Zusammenhänge, erkennen die Einflussfaktoren auf Angebots- und Nachfragefunktionen. Sie sind fähig, die Wirtschaftsdaten und -meldungen sinnvoll zu interpretieren und deren Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen zu beurteilen.
Die Studierenden können wirtschaftstheoretische Modelle auf aktuelle Fragestellungen übertragen. Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Instrumente und Wirkungsweisen der Wirtschaftspolitik darzustellen und zu beurteilen.

Marketing:
Die Studierenden wissen um die Bedeutung des Marketings bei der Herstellung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen unter besonderer Berücksichtigung der gesamten Wertschöpfungskette. Die Studierenden erkennen den Nutzen der auf die aktuellen Marktgegebenheiten ausgerichteten Vermarktung. Die Studierenden kennen die im Rahmen des Marketing-Managementprozesses notwendigen Bestandteile: Ziele, Strategien und Instrumente und wissen diese einzuordnen.

Marktforschung:
Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die Grundlagen der Marktforschung.
Die Studierenden erarbeiten die Möglichkeiten und Grenzen der Marktforschung und sind in der Lage, dieses Wissen auf konkrete Marktforschungsprobleme anzuwenden.
Die Studierenden sind in der Lage, ein Marktforschungsprojekt selbständig durchzuführen.

Inhaltliche Schwerpunkte:

Volkswirtschaftslehre

- Volkswirtschaftliches Denken, Interdependenz der modernen Volkswirtschaft
- Nachfrage und Haushaltstheorie: Nachfragekurve, Einflussfaktoren und Elastizität, Grenznutzen und Gesamtnutzen, Konsumentenentscheidungen
- Angebot: die Angebotskurve, Einflussfaktoren des Angebots, Märkte für die Produktionsfaktoren
- Unternehmensverhalten: Die Produktionskosten und Produktionsfunktion, Gewinnmaximierung und Angebot der Unternehmung bei vollständiger Konkurrenz
- Marktformen: Monopol, Oligopol, monopolistische Konkurrenz, Werbung und Gesellschaft
- Preisbildung und Marktgleichgewicht, Wirtschaftspolitische Maßnahmen und Wohlfahrt, Preiskontrollen, Besteuerung und Wohlfahrt, Externe Effekte bei Wirtschaften und wirtschaftspolitische Maßnahmen, Öffentliche Güter
- Die makroökonomischen Daten: BIP; Preisindex
  Monetäres System. Inflation: Ursachen und Kosten, Reale und nominale Wechselkurse
- Wirtschaftliches Wachstum, Ersparnisse und Investitionen, Konjunktur, Kurzfristige wirtschaftliche Schwankungen: gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Angebot, Einfluss von Geldpolitik und Fiskalpolitik auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, Inflation und Arbeitslosigkeit

Marketing:

- Begriff, Ziele, Entwicklungsstufen und Erscheinungsformen des Marketings
- Kaufverhalten und Kaufentscheidungen
- Aufgaben und Phasen des Marketing-Management-Prozesses
- Informations- und Analysephase des Marketing (u.a. Chancen-Risiken-Analyse, Stärken-Schwächen-Analyse, SWOT-Analyse, Produkt-Lebenszyklus-Analyse, Erfahrungskurven, Portfolio-Analyse)
- Strategisches Marketing – Grundlagen und Strategieoptionen
- Operatives Marketing (Produkt- und Programmpolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik).

Marktforschung:

- Ablauf einer Marktforschungsstudie
- Sekundärmarktforschung
- Primärmarktforschung
- Fragebogenerstellung
- Stichprobenauswahl
- Erhebung
- Auswertung
- Diskussion der Ergebnisse

Literatur/Arbeitsunterlagen:

Volkswirtschaftslehre:

- Mankiw G, Taylor M.P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Schäffer Poeschel Verlag, Stuttgart 2012
- Bartling, H., Luzius F.:Grundzüge der Volkswirtschaftslehre: Einführung in die Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik Mainz 2008

Marketing:

- Esch, F.-R., Herrmann, A., Sattler, H., Marketing – Eine Managementorientierte Einführung, Verlag Franz Vahlen, München, aktuelle Ausgabe
- Kuhlmann, F.: Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, DLG Verlag, Frankfurt am Main, aktuelle Ausgabe.
- Meffert H., Burmann, C., Kirchgeorg, M.: Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Gabler Verlag, Wiesbaden, aktuelle Ausgabe
- Strecker, O., Reichert, J., Pottebaum, P.: Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft, DLG-Verlag, Frankfurt am Main, aktuelle Ausgabe

- Wagner, P.: Landwirtschaftliches Lehrbuch: Marketing-Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, aktuelle Ausgabe

Marktforschung:
- Berekoven, L., Eckert, W., Ellenrieder, P.: Marktforschung - Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, Gabler Verlag, aktuelle Ausgabe
- Weis, H.C., Steinmetz, P.: Marktforschung. Reihe: Modernes Marketing für Studium und Praxis, Kiehl Verlag Ludwigshafen, aktuelle Ausgabe
- Übungsanleitung zur Nutzung des Programmpaketes SPSS
- Skript

Weitere Anmerkungen:
Begleitend zu den Lehrveranstaltungen sind aktuelle Arbeitsunterlagen und kapitelbezogene Übungsfragen als Online-Ressource verfügbar unter http://www.hs-anhalt.de/moodle (Benutzername und Passwort werden den Vorlesungsbesuchern mitgeteilt).

Name des Moduls: 9. Pflanzenproduktion II

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Annette Deubel, Dr. Michael Schenk

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 2. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)
Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis (Protokolle zu Übungen im Bereich Fruchtfolgegestaltung Düngeplanung, Bestandsbonitur/Pflanzenschutzplanung)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Agrarchemie und Analytik, Mathematik und Statistik, Bodenkunde

Lernziele:
Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu acker- und pflanzenbaulichen Querschnittsverfahren (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Grunddüngung, Humuswirtschaft, integrierter Pflanzenschutz) im Zusammenhang mit dem Anbau und der Bestandsführung landwirtschaftlicher Kulturen. Sie haben die Fähigkeit auf Basis ökonomischer und ökologischer Erfordernisse Fruchtfolgen zu gestalten. Sie berücksichtigen Anforderungen an die Nachhaltigkeit der Produktion.
Die Studierenden können Bodenbearbeitungs- und Düngemaßnahmen in den Fruchtfolgeablauf integrieren. Sie beurteilen die Bestandsentwicklung und können Ursachen für Schadsymptome bestimmen. Die Studierenden beherrschen das Produktionsverfahren bei den Hauptkulturen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Prinzipien der Fruchtfolgegestaltung einschließlich Zwischenfruchtanbau im Spannungsfeld Ökologie und Ökonomie
- Standort- und verfahrensorientierte Bodenbearbeitung in der Fruchtfolge
- Düngung und Humuswirtschaft in der Fruchtfolge
- Ertragsbildung und Ertragsphysiologie sowie Qualitätsbildung bei Getreidearten, Ölpflanzen, Wurzel- und Knollenfrüchten sowie Futterpflanzen als Grundlagen der Anbauverfahren
- Grundlagen der Ertrags- und Qualitätssicherung
- Grundlagen der Phytomedizin

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Diepenbrock, Ellmer, Léon: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung: Grundwissen Bachelor, Ulmer UTB, 2016
- Freyer, B. Fruchtfolgen, Ulmer, 2003
- Lütke-Entrup, Oehmichen: Lehrbuch des Pflanzenbaus, Band 1: Grundlagen, AgroConcept, 2006
- Lütke-Entrup, Schäfer: Lehrbuch des Pflanzenbaus, Band 2: Kulturpflanzen, AgroConcept, 2011
- VELA. (Hrsg.): Landwirtschaftlicher Pflanzenbau, BLV Buchverlag 2014
- Hallmann, Quadt-Hallmann, von Tiedemann: Phytomedizin: Ulmer utb 2019

Weitere Anmerkungen:

- Grundlage für Module Spezieller Pflanzenproduktion, Ökonomik Pflanzenproduktion, Phytopathologie und Pflanzenschutz, Nachwachsende Rohstoffe
- Der Leistungsnachweis wird im Rahmen der Seminare und des Selbststudiums erbracht.
- Die Übung erfolgt zu wesentlichen Schwerpunkten, insbesondere zur Fruchtfolge.

Name des Moduls: 10. Tierproduktion II

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz, Prof. Dr. Kathleen Schlegel, Janine Mühle (M.Sc.)

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 2. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	37,5 h (50 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	18,75 h (25 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (schriftlicher Test)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Tierproduktion I

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, die Wirkungen der Tierzucht, der Tierernährung sowie der Futtermittelkunde unter Beachtung der verschiedenen Einflussgrößen auf den Erfolg der Tierproduktion abzuschätzen. Diese Zusammenhänge sind für das Verständnis der komplexen Wirkungsweisen in der Tierzucht und Tierernährung von besonderer Bedeutung und befähigen die Studierenden, die für die Erzielung betrieblicher Strategien angepasste Nutzung der notwendigen Maßnahmen. Sie verfügen über praxisrelevante Kenntnisse zu den Gesetzmäßigkeiten der Futteraufnahme, der Verdauung und Resorption sowie der Umsetzung der Nährstoffe. Die Studierenden sind fähig, Zusammenhänge durch die Nutzung unterschiedlicher Züchtungs- und Selektionsmethoden auf den Erfolg von Zuchtprogrammen abzuleiten und zu bewerten. Darauf aufbauend ist es den Studierenden möglich, den möglichen Umfang für die Leistungsprüfung abzuleiten und die gewählten Verfahren zu optimieren.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Domestikation, Allgemeine Tierzucht, Genetik nach MENDEL, Populationsgenetik, molekulargenetische Grundlagen der Tierzucht, Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung in der Tierzucht, Zuchtverfahren, Verfahren der Fortpflanzung (Künstliche Besamung)
- Grundlagen des Stoffwechsels und Umsetzungen von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen; Bewertung von Futtermitteln und Futtermittelkunde; Verdaulichkeiten und Energiebewertungssysteme für Nutztiere; Grundlagen der Ernährung von Monogstaster und Wiederkäuern; Rationserstellungen und deren Bewertung in Bezug auf die Energie- und Nährstoffversorgung

- Zusammenhänge zwischen Tierernährung und Tierzucht sowie den Leistungskennzahlen von landwirtschaftlichen Nutztieren zur Sicherung der Lebensmittelqualität und einer nährstoffeffizienten sowie nachhaltigen Tierproduktion

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- William und Simianer (2017): Tierzucht Ulmer, 2017
- Schüler, Swalve, Götz (2002): Grundlagen der quantitativen Genetik, Ulmer, 2002
- Hoy und Wähner (2009): Taschenbuch Schwein, Ulmer, 2009
- Jeroch, Drochner, Simon (2008): Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere, Ulmer, 2008
- Kirchgessner, Roth, Schwarz, Stangl (2014): Tierernährung, DLG.2014
- Kamphues, Coenen, Kienzle (2009): Supplemente zu Vorlesungen und Übungen in der Tierernährung, Schaper, 2009
- GFE (2001): Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffstoffversorgung der Milchkühe und Aufzuchtrinder, GFE, 2001
- GFE (2006): Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffstoffversorgung von Schweinen, GFE, 2006

Weitere Anmerkungen:

Vorlesungsunterlagen und Supplemente

Name des Moduls: 11. Berufspraktikum **Modulverantwortliche Lehrperson:** Prof. Dr. Heiko Scholz		
Studiengang: Bachelor Landwirtschaft		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 1. Teil: 2. Semester: 8 Wochen 2. Teil: 4. Semester: 10 Wochen		**Block:** ja
work load: 660 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 0	**Credits:** 22
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:** **Lehrform:** **Stunden** Praktikum: 660 h		
Prüfung (lt. PSO)**:** Leistungsnachweis (Praktikumsbericht)		**Sprache:** deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen): Module der vorhandenen Fachsemester		
Lernziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur praktischen Umsetzung der im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse. Sie verfügen über soziale Kompetenzen innerhalb der Arbeitswelt. Die Studierenden sind fähig zum Teamwork. Sie sind motiviert und orientiert für die nachfolgenden Studienabschnitte. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur eigenständigen Tätigkeit in Vorbereitung der Bachelorarbeit und des beruflichen Einsatzes.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Die inhaltlichen Schwerpunkte richten sich grundsätzlich nach den Gegebenheiten der Praktikumsstelle. - Neben einem generellen Überblick über die in dem Unternehmen / der Einrichtung / der Behörde zu bearbeitenden Aufgaben erfolgen projektgebundene Tätigkeiten.		
Literatur/Arbeitsunterlagen: Themenabhängige Festlegung		
Weitere Anmerkung: Vgl. Praktikumsordnung des Studienganges (in der jeweiligen aktuellen Fassung)		

Name des Moduls: 12. Landtechnik **Modulverantwortliche Lehrperson:** Prof. Dr. Uwe Knauer **Lehrperson/en:** Prof. Dr. Uwe Knauer, Dipl.-Ing. Jörn Menning, Stefan Gille		
Studiengang: Bachelor Landwirtschaft		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 3. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen): Pflanzenproduktion II und Tierproduktion II

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, die Bedingungen für den Einsatz von Maschinen und Geräten in der Landwirtschaft zu be¬schreiben und kennen die wichtigsten Prozesse in der Außenwirtschaft. Sie verstehen die Auswirkungen des Technikeinsatzes auf die Bestandesführung zu bewerten und kennen die Anforderungen seitens des Precision Farming. Sie können ausgehend von der Anwendung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse verschiedene Techniken der Außen- und Innenwirtschaft sowie Antriebs- und Übertragungstechniken, etc. analysieren und sind in der Lage, daraus Empfehlungen abzuleiten. Sie sind fähig, die Abfolge bei der Genehmigung von Bauanträgen zu verstehen und kennen die gesetzlichen Anforderungen an die Errichtung von Ställen und baulichen Anlagen (Siloanlagen, Getreidelager, etc.) in der Landwirtschaft.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Grundlagen der Schlepper- und Traktorentechnik
- Geräte und Maschinen zur Bodenbearbeitung
- Drill- und Bestelltechnik
- Düngemittelapplikationstechnik
- Maschinen und Geräte zum Pflanzenschutz
- Getreideerntetechnik und Strohbergung (Ballenpressen/ TUL)
- Getreidelagerung
- Maschinen und Geräte für die Grasernte und Silierung
- Hackfruchterntetechnik (Rübenroder/ Kartoffelroder) und Lagerung
- Elektronikeinsatz in der Landwirtschaft/ teilflächenspezifische Bewirtschaftung
- Drohnentechnik
- Grundlagen autonomer Systeme in der Landwirtschaft
- Navigationstechnik (GNSS)
- Fahrzeuggestützte Sensorsysteme

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Vorlesungsunterlagen und Supplemente
- KTBL: Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren, KTBL, 2006
- Lindner: Arbeitsblätter Landtechnik, ULMER, 2009
- Lindner: Arbeitsblätter Tierhaltung, ULMER, 2009
- Eichhorn: Landtechnik, ULMER, 1999
- Noack: Precision Farming, Wichmann, 2018
- Köller und Hensel: Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion, 2019

Weitere Anmerkungen: Teilnahme an mehr als 60 % der angebotenen Praxistage

Name des Moduls: 13. Agrochemisches Praktikum

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Wilfried Rozhon
Lehrperson/en: Prof. Dr. Wilfried Rozhon, Dipl. oec. troph. Dorit Binder
Dipl. agr. Ing. Katharina Stephan, Dipl.-Ing. Sandra Ludewig, Sarah Repert (M.Sc.),
Susanne Löffler

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 3. Semester	**Block:** nein, Praktikum (8x4 SWS)

work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	15 h (20 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	10,5 h (14 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikumseinweisung	0,75 h (1 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	30 h (40 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Versuchsprotokolle)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Agrarchemie/Analytik (Stoffkenntnisse, Analytik), Mathematik, Bodenkunde, Futtermittel, Pflanzenbau, Tierzucht

Lernziele:
Die Studierenden stellen stöchiometrische Reaktionen auf und berechnen Stoffkonzentrationen in Lösungen und Proben. Sie verwenden Analysenparameter fachlich korrekt und erstellen Analyseprogramme. Sie beherrschen den Umgang mit Chemikalien. Sie weisen praktische Kompetenz in der chemischen Analytik auf und sind vertraut mit Probenahme, Konservierung, Probenvorbereitung und Analytbestimmung. Sie verwenden analytische Daten zur fachlichen Bewertung von Boden, Wasser, Futtermittel und Agrarerzeugnissen. Sie erkennen den Zusammenhang von analytischen Untersuchungen und qualitätssichernder Maßnahmen in der Landwirtschaft. Die Anwendung von Literatur zur fachlichen Bewertung von Agrarstoffen, Bodenqualitäten, Futtermitteln und tierischen Erzeugnissen wird kompetent umgesetzt.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Allgemeine Laboratoriumsarbeit – Stoffkenntnisse, Reaktion, Umgang mit Chemikalien
- Methoden der Agraranalytik – Grundlagen, Prinzipien und Anwendungsfelder für Boden, Wasser, Agrarprodukte

- Analysentechnik – Geräteaufbau, Funktionsprinzip und fachkundiger Umgang
- Analytik und Qualitätssicherung in der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse
- Bedeutung qualitätsbestimmender Kennwerte in der Landwirtschaft zur Charakterisierung von Boden, Wasser, pflanzlichen und tierischen Produkten sowie Futtermitteln
- Applikative Anwendungen – Durchführung von Agraranalysen im Praktikum und Bewertung der Analysenergebnisse
- Spezifischer Einsatz von Analysentechnik im Labor und Vorort

Literatur/Arbeitsunterlagen:
Lengerken: Futtermittelanalytik;
Matissek et al.: Lebensmittelanalytik; Lewandowski et al.: Schadstoffe im Boden; Rauscher et al.: Untersuchung von – Lebensmitteln; Otto: Analytische Chemie; Latscha & Klein: Analytische Chemie; Galensa et al.: Lebensmittel und Umweltanalytik;
Schwedt: Taschenatlas der Analytik; Naumer & Heller: Untersuchungsmethoden in der Chemie
Kabrodt, K.: Skripte Agraranalytik, Bernburg, aktuelle Fassung, im Moodle-Kurs „Agrochemisches Praktikum“

Weitere Anmerkungen:
Voraussetzung für die Prüfungszulassung ist der bestandene LNW (bestätigte Protokolle des Agrochemischen Praktikums)

Name des Moduls: 14. Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Thomas Tanneberger
Lehrperson/en: Prof. Dr. Thomas Tanneberger

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 3. Semester		**Block:** ja
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	48,75 h (65 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	7,5 h (10 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Teilnahme an PC-Übung)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Mathematik, Statistik und Informatik

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über Basiswissen in der allgemeinen und speziellen landwirtschaftlichen Betriebswirtschaftslehre und sind damit befähigt, eigenständig einfache Betriebsplanungs- und Investitionsprobleme zu lösen bzw. zu dieser Stellung zu beziehen. Darüber hinaus sind sie inhaltlich sowie methodisch in der Lage, die entsprechenden thematischen und methodischen Vertiefungen der Module Unternehmensführung und Ökonomik der Tier- und Pflanzenproduktion zu verstehen und nachzuvollziehen. Das Modul bildet somit auch die Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme an den o.a. Modulen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Rechtsformen für Unternehmen
- Darstellung der Unternehmung nach außen: Bilanz und Bilanzkennziffern
- Landwirtschaftliche Produktionstheorie
- Innerbetriebliches Rechnungswesen allgemien und speziell im Agrarunternehmen
- Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb (Voranschläge, Lineare Optimierung)
- Dynamische Investitionsrechnung

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Aktualisiertes Vorlesungsskript
- Lehrvideos Prof. Dohmen
- Ahlert, Franz und Kaefer: Grundlagen und Grundbegriffe der BWL. Düsseldorf 1982

- Dabbert S. und J. Braun: Landwirtschaftliche Betriebslehre, 4. Auflage, Stuttgart 2021
- Mußhoff O. und N. Hirschauer: Modernes Agrarmanagement. München 2010
- AID: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in der Landwirtschaft. Bonn 2010
- AID: Der landwirtschaftliche Jahresabschluss I. Bonn 2012
- AID: Der landwirtschaftliche Jahresabschluss II. Bonn 2013
- Steinhauser, Langbehn, Peters: Einführung in die lw. Betriebslehre - Allgemeiner Teil. Stuttgart 1992.
- Bodmer, U.: Geldanlage und Finanzierung in der Landwirtschaft. Stuttgart 1998
- Bodmer U. und Heissenhuber A.: Rechnungswesen in der Landwirtschaft. Stuttgart 1993
- Scheuerlein, A: Finanzmanagement für Landwirte. München 1997 (Kapitel 2 und 3)

Name des Moduls: 15. Tierhaltung und Tierhygiene

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz, Prof. Dr. Kathleen Schlegel, Dr. Malte Kienitz

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 3. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Tierproduktion I und II

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über theoretische Grundlagen zur Haltung von Nutztieren aus der Sicht der essentiellen Verhaltensweisen der jeweiligen Tierkategorie und den sich daraus ergebenden Anforderungen an tiergerechte Haltungssysteme. Ausgehend davon sind sie befähigt, Haltungssysteme zu beurteilen und im Zusammenhang mit der Modernisierung vorhandener Ställe bzw. beim Neubau von Ställen anforderungsgerechte Entscheidungen bzgl. der Haltungssysteme zu treffen. Die Studierenden kennen die Zusammenhänge zwischen Tierwohl, Tiergesundheit und Tierleistung. Sie wissen, wie Qualitätssicherung der Produkte sichergestellt werden kann, wobei sie auf Kenntnisse der Tiergesundheitslehre, Krankheitsprophylaxe und Tiergesundheitsmanagement zurückgreifen können.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Haltungsverfahren (Rinder, Schweine, Geflügel, alternative Tierarten), Ethologie der Nutztiere, Umweltwirkungen von Tierhaltungssystemen (Klimaparamameter, Ressourcennutzung), Stallbau, Grundlagen der Stallhygiene

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Sambraus. H.: Nutztieretheologie, Paul Paray-Verlag, 1978
- Hoy; Nutztierethologie, Ulmer, 2009
- Hoy, Gauly, Krieter Nutztierhaltung und –hygiene, Ulmer, 2006
- Jungbluth, Büscher, Krause; Technik Tierhaltung, Ulmer, 2005
- Busch, Methling, Amselgruber: Tiergesundheits- und Tierkrankheitslehre. Parey, 2003
- Sommer, Greuel, Müller: Hygiene der Rinder- und Schweineproduktion, Ulmer, 1991
- Müller, Schlenker, Zucker; Kompendium der Tierhygiene, Lehmanns, 2011

Name des Moduls: 16. Spezielle Tierproduktion

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Kathleen Schlegel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz, Prof. Dr. Kathleen Schlegel

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 3. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesungen	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	6 h (8 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	5,25 h (7 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung(lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Tierproduktion I, Tierproduktion II

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung in Verbindung mit den Kenntnissen der Tierrassen für die Verbesserung der Qualitäten der tierischen Produkte zu nutzen und praktische Schlussfolgerungen daraus abzuleiten. Sie sind somit fähig, die Wirkungen von Zuchtprogrammen und Zuchtstrategien einzuschätzen und Maßnahmen für eine optimale Leistungsprüfung darzustellen.
Die Studierenden sind in der Lage, aufgrund der linearen Bewertung von Tieren sowie der Nutzung von weiteren Systemen der Bewertung des Exterieurs ein Nutztier zu beschreiben und eine Anpaarungsempfehlung abzuleiten.
Sie können Abweichungen von den geforderten Qualitätsmerkmalen tierischer Produkte definieren und Lösungsansätze aufzeigen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Organisation der Tierzucht und deren Verbände in Deutschland und international
- Beschreibung von Rassen und Genotypen der verschiedenen landwirtschaftlichen Nutztiere
- Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung incl. der genomischen Zuchtwertschätzung
- Grundlagen der Produktion von Milch, Fleisch und Eiern
- Qualitäten der erzeugten Produkte und deren Beeinflussung
- Bewertung von Zuchtwerten (Eber- und Bullenkataloge, etc.)

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Brem et al.;Exterieurbeurteilung landwirtschaftlicher Nutztiere, ULMER, 1998
- William und Simianer;Tierzucht, UTB-Verlag, 2011
- Hoy und Wähner; Taschenbuch Schwein, ULMER, 2009
- Sambraus; Farbatlas Nutztierrassen, ULMER, 2011
- Lengerken, Ellendorff, Lengerken: Tierzucht, ULMER 2006

Weitere Anmerkungen:
- praktische Unterweisungen zur Tierbeurteilung und Beschreibung des Exterieurs in den Praktika und Übungen; verschiedene Angebote für Exkursionen und Betriebsbesichtigungen im Rahmen der Vorlesungen
- Bullen-, Bock- und Eberkataloge verschiedener Zuchtorganisationen aus dem In- und Ausland

Name des Moduls: 17. Spezielle Pflanzenproduktion

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Uwe Knauer
Lehrperson/en: Prof. Dr. Uwe Knauer, Dr. Paul Herzig

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 5. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesungen	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,75 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,25 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten) **Prüfungsvorleistung**: Leistungsnachweis	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Mathematik, Statistik und Informatik; Pflanzenproduktion I und II; Landtechnik

Lernziele:
Die Studierenden kennen die technischen Voraussetzungen der Präzisionslandwirtschaft und die Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien in der Pflanzenproduktion. Sie können den aktuellen Stand der Entwicklung einschätzen, verstehen automatisierte Teilprozesse und können die Entscheidungsunterstützung in durch digitale Systeme nachvollziehen sowie bewerten.

Inhaltliche Schwerpunkte:
<u>Grundlagen der Fernerkundung und Sensortechnik für die Pflanzenproduktion</u>
- Optische Fernerkundung durch Satelliten und AUS in der Landwirtschaft
- Sensoren und Informationsgewinnung aus Sensordaten

<u>Prognosemodelle und Entscheidungsunterstützung in der Pflanzenproduktion</u>
- Modellbasierte Verfahren im Pflanzenschutz
- Modellbasierte Verfahren im Pflanzenbau

<u>Digitale Anwendungen in der Pflanzenproduktion</u>
- Landwirtschaftliche Informationssysteme
- Geografische Informationssysteme
- Technische Grundlagen der teilflächenspezifischen Bewirtschaftung

<u>Feldversuchswesen als wissenschaftliche Grundlage der Pflanzenproduktion</u> - Varianten des Feldversuchs: Exakt- und Produktionsversuche - Biometrische Versuchsplanung - Grundlagen der Versuchsauswertung und Berichtswesen
Literatur/Arbeitsunterlagen: Noack: Precision Farming, Wichmann, 2018 Jones und Vaughan: Remote Sensing of Vegetation, Oxford University Press, 2010 Köller und Hensel: Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion, UTB, 2019 Thomas: Feldversuchswesen, Verlag Eugen Ulmer, 2006

Name des Moduls: 18. Agrarmarktlehre und Agrarpolitik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Elena Kashtanova
Lehrperson/en: Prof. Dr. Elena Kashtanova, Prof. Dr. Thomas Tanneberger
Dr. Michael Schenk,

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 5. Semester	**Block:** nein

work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen): Volkswirtschaftslehre, Marketing und Marktfoschung

Lernziele:
Die Studierenden verstehen die Besonderheiten des Preisbildungsmechanismus auf Agrarmärkten und Lebensmittelmärkten. Sie sind in der Lage, die Determinanten von Nachfrage und Angebot auf diesen Märkten festzustellen und deren Wirkung qualitativ und quantitativ einzuschätzen. Sie haben Kenntnisse des agrarpolitischen Umfeldes in Deutschland, in der EU und weltweit hinsichtlich der Träger, Ziele und Instrumente der Agrarpolitik. Sie sind in der Lage, die Auswirkungen von agrarmarktpolitischen Maßnahmen auf Einkommen der Landwirte, Preise und Menge auf Binnenmarkt sowie auf Drittländer zu analysieren und kritisch zu beurteilen. Sie haben Kenntnisse über Entscheidungsmechanismen in der Politik. Sie sind in der Lage, Konjunkturanalyse für Agrarmärkte und Lebensmittelmärkte in Deutschland, EU und der Welt in Form eines Berichtes durchzuführen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
<u>Agrarmarktlehre</u>
- Nachfrageanalyse: Globale Nachfrage nach Agrarprodukten, Welternährungssituation, Nachfragefaktoren und Elastizitäten
- Angebotsanalyse: Faktoren des Angebots und Elastizitäten, Einkommensdisparität in der Landwirtschaft
- Agrarpreisbildung: Struktur des Agribusiness, Marktformen und Wettbewerb, Vertikal Integration, Internationale Preisbildung

- Agrarprotektionismus: Analyse der Auswirkungen der agrarmarktpolitischen Maßnahmen, WTO und Anforderungen an internationalen Agrar- und Lebensmittelhandel
- Produktmärkte: Beschreibung und Analyse (Welt, EU, BRD)

Agrarpolitik
- Grundlagen der Agrarpolitik: Lage und Ziele in der Agrarpolitik, Agrargeschichte, Agrarverfassung und Agrarstruktur, sektoraler Wandel in der Landwirtschaft
- Stellung der Landwirtschaft in der Gesellschaft: Einflussträger und Entscheidungsträger, Interessenvertretung, Politikbegleitung, Lobbyarbeit
- Europäische und internationale Agrarpolitik: Ziele und Instrumente der europäischen Agrarpolitik, EU-Haushalt und langfristige Finanzierung, Verteilungsmechanismen, Aktuelle Europäische Entscheidungen im Bereich der Agrarpolitik und Wirkung auf die Landwirtschaft, Internationale Institutionen und deren Einfluss auf die Agrarpolitik
- Agrarumweltpolitik und Agrarsozialpolitik: Regelungsmechanismen, Ressourcenverbrauch und –schutz, soziales Sicherungssystem und Landwirtschaft, Berufsgenossenschaft der Landwirtschaft

Literatur/Arbeitsunterlagen:
Jeweils neueste Auflage:
- Wöhlken, E.: Einführung in die landwirtschaftliche Marktlehre, UTB Ulmer Verlag
- Köster, U.: Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre, WiSo Kurzlehrbücher, Reihe Volkswirtschaft, Verlag Ahlen
- Henrichsmeyer, W., Witzke, H.P.: Agrarpolitik, Bd 1 und 2. UTB Ulmer Verlag
- Ernährungs- u. Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung
- Agrarpolitische Mitteilungen des BMELF
- Situationsbericht: Deutscher Bauernverband
- Agra Europe, Agrarwirtschaft

Weitere Anmerkungen:
Begleitend zu den Lehrveranstaltungen sind aktuelle Arbeitsunterlagen und zu lösende kapitelbezogene Übungsfragen in Passwortgeschützes LMS MOODLE unter http://www.hs-anhalt.de/moodle verfügbar.

Name des Moduls: 19. Ökonomik der Pflanzen- und Tierproduktion

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz, Dr. Michael Schenk

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 5. Semester		**Block:** nein
work load: 180 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 6

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	112,5 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Präsentation mit Diskussion)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Tier- und Pflanzenproduktion II, Spezielle PP und TP, Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene Möglichkeiten der betriebswirtschaftlichen sowie produktionstechnischen Bewertung von Betriebszweigen vorzunehmen und ökonomische Prozesse zu verstehen. Sie kennen die wichtigsten Kennziffern, um ökonomische Analysen abzubilden und zu bewerten. Sie können ausgehend von der Anwendung dieser Kennzahlen die wirtschaftliche Situation analysieren und sind in der Lage, daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten und mit Unterstützung anzuwenden. Durch eine problemorientierte Bearbeitung von Fallbeispielen in den Seminaren und Übungen sind die Studierenden fähig, praxisnahe Lösungsansätze zu erarbeiten und erlernen ein vernetztes Denken für eine ökonomische Ausrichtung landwirtschaftlicher Unternehmen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Bewertung von Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion
- Investitionsrechnungen und assoziierte Verfahren
- ökonomische Bewertung einzelner Produktionsverfahren der Pflanzen- und Tierproduktion
- Rentabilitäs- und Produktivitätsrechnungen
- Ableitung der optimalen Produktionsstruktur in der Pflanzen- und Tierproduktion
- Bewertung von Dienstleistungen im Agribusiness

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Muhoff und Hischauer: Modernes Agrarmanagement, VAHLEN, 2011
- DLG: Die neue Betriebszweigabrechnung, DLG-Verlag, 2011
- Doluschitz et al.: Agrarmanagement: Unternehmensführung in der Landwirtschaft und Agribusiness, 2011
- KTBL: Betriebsplanung Landwirtschaft 2018/19: Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft, KTBL-Verlag 2018
- EXCEL-Tabellen für die Kalkulation der einzelnen Betriebszweige (Vorlesungsunterlagen)
- Supplemente zu den Vorlesungsunterlagen

Name des Moduls: 20. Unternehmensführung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Thomas Tanneberger
Lehrperson/en: Prof. Dr. Thomas Tanneberger

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 5./6. Semester		**Block:** nein
work load: 180 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 6

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	112,5 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten)
Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis (Teilnahme an PC-Übung, Beleg, Präsentation)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (andere Module)**:**
- Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre
- Mathematik/Statistik und Informatik
- Tier- und Pflanzenproduktion I und II
- Landtechnik
- Angewandte Marktforschung

Lernziele:
Die Studierenden sind in den Kernpunkten der landwirtschaftlichen Unternehmensführung auf die Anforderungen der Praxis vorbereitet. Sie kennen Sachlage, Mittel und Methoden in den einzelnen Managementbereichen landwirtschaftlicher Unternehmen und beherrschen angepasste Instrumente zur Entscheidungsfindung in der Unternehmensplanung, im Personalmanagement, im Finanzmanagement und bei Aktivitäten am Bodenmarkt. Die Studierenden sind mit dem speziellen Problem des Risikomanagements in der landwirtschaftlichen Unternehmensführung vertraut und befähigt, unter Berücksichtigung von Unternehmensstrategie, Marktlage und agrarpolitischer Gesamtsituation eigenständig Lösungswege bzw. Risikostrategien zu entwickeln.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Unternehmensbegriff, Aufgaben der Unternehmensführung
- Faktoren der landwirtschaftlichen Produktion
- Grundlagen Personal und Organisation
- Strategiefindung bei Betriebsneugründungen und -übernahmen
- Grundlagen Materialbeschaffung und Warenabsatz
- Produktion, Produktionsplanung, Produktionsentscheidungen
- Grundlagen Kapitalbeschaffung und Finanzierung

- Unternehmerisches Verhalten am Bodenmarkt
- Strategisches Management, Management agrarpolitischer Regelungen
- Umgang mit Finanzbehörden und Agrarverwaltung,
- Entscheidungsfindung unter Risiko, Praxis des Risikomanagements
- Grundlagen der Managementökonomie
- Generationenfolge im Unternehmen, Unternehmensverkauf
- Nachhaltigkeit in Beschaffung, Produktion, Absatz und Finanzierung
- Öffentlichkeitsarbeit als Managementaufgabe

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Odening, M. und W. Bokelmann: Agrarmanagement Landwirtschaft und Gartenbau. Stuttgart 2000
- Mußhoff, O. und N. Hirschauer. Modernes Agrarmanagement. München 2013
- Kuhlmann, F.: Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Frankfurt 2003
- Doluschitz; R., C. Morath und J. Pape: Unternehmensführung in Landwirtschaft und Agribusiness. Stuttgart 2011
- Dabbert S. und J. Braun: Landwirtschaftliche Betriebslehre, 4. Auflage, Stuttgart 2021
- Rost, D. et al.: Betriebswirtschaftliche Entscheidungen in Agrarunternehmen. Bergen/Dumme 2001
- Kuchenbuch, L. und S. Strebel: Warenterminmärkte erfolgreich nutzen. Risikomanagement in der agrarwirtschaftlichen Praxis. Frankfurt am Main, 2011
- DLG-Ausschuss für Wirtschaftsberatung und Rechnungswesen: Finanzcontrolling in der Landwirtschaft. Frankfurt am Main, 2012

Vorlesungsskript Prof. Dr. Thomas Tanneberger

Name des Moduls: 21. Projekt

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Alle Lehrenden im Studiengang Landwirtschaft

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 5. Semester		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 22,5 h (davon 3 Lehrstunden für Literatur und Fachinformatik) (entspricht 30 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	7,5 h (10 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	15 h (20 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	127,5 h

Prüfung (lt. PSO): Hausarbeit und Präsentation	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Semester 1 - 4

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage Literatur effizient mit Hilfe von Fachinformationsdatenbanken und Online-Bibliotheken zu suchen, zu selektieren und zu beschaffen.
Sie können eine praxisorientierte komplexe Aufgabenstellung nach wissenschaftlichen Grundsätzen bevorzugt im Team und unter Anleitung eines Mentors erfolgreich lösen, die Ergebnisse in einem logisch gegliederten Bericht dokumentieren, mit der Literatur diskutieren und mit modernen medialen Mitteln präsentieren.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Recherchieren nach Fachinformationen in Online-Bibliotheken, Verbund- und Fachinformationsdatenbanken (Methoden und Techniken der online Recherche, Möglichkeiten der Dokumentbeschaffung)
- Formulierung der Problem- und Zielstellung
- Auseinandersetzen mit den theoretischen Grundlagen
- Methodische Vorgehensweise beschreiben
- Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse
- Zusammenfassungen und Schlussfolgerungen erarbeiten

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Betriebliche Unterlagen und Daten zur Lösung der Aufgabenstellung
- Literatur (Bücher, Zeitschriften, Internet, etc.) zum Bearbeitungsgegenstand
- Studienunterlagen

Name des Moduls: 22. Bachelorarbeit und -kolloquium **Modulverantwortliche Lehrperson:** Jeweilige Hochschulmentorin/Hochschulmentor		
Studiengang: Bachelor Landwirtschaft		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 6. Semester		**Block:** ja
work load: 450 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 10 Wochen	**Credits:** 15
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:** **Lehrform** **Stunden** Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung 450 h		
Prüfung (lt. PSO)**:** Hausarbeit (Note geht mit 15 % Gewicht in die Gesamtnote ein) Kolloquium mit Präsentation (Note geht mit 5 % Gewicht in die Gesamtnote ein)		**Sprache:** deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Studieninhalte des 1. – 6. Fachsemesters		
Lernziele: Die Studierenden können eine akademische Abschlussarbeit erstellen und die im Studium erworbenen Methoden und Kompetenzen dabei anwenden. Sie sind in der Lage, ein von ihnen erarbeitetes Thema Dritten vorzustellen und auf kritische Fragen entsprechend zu antworten, um damit die erstellte Ausarbeitung zu verteidigen.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Wahl eines geeigneten Themas, präzise Problem- und Zielstellung, logische Gliederung einzelner Abschnitte - Selbständige Durchführung aller notwendigen Arbeiten: Experimentelle Versuchsanstellung in Themenbereichen der Tier- oder Pflanzenproduktion oder empirische Analyse von Betriebsdaten oder dem Verhalten von Marktteilnehmern - dazugehörige Recherche von Quellen - Nachvollziehbare und anschauliche Dokumentation der Ergebnisse im Sinn der Anfertigung einer anwendungsorientierten wissenschaftlichen Abschlussarbeit - Verteidigung der Abschlussarbeit im Rahmen eines speziellen Kolloquiums vor einer mehrköpfigen Prüfungskommission und der Hochschulöffentlichkeit		
Literatur/Arbeitsunterlagen: Themenabhängige Festlegung		
Weitere Anmerkungen: Siehe auch Prüfungs- und Studienordnung des Studienganges, §§ 21 bis 28		

Name des Moduls: 23. Angewandte Informatik in der Tier- und Pflanzenproduktion

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz, Prof. Dr. Kathleen Schlegel, Prof. Dr. Uwe Knauer, Dipl. agr. oec. Malte Klein

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung am PC	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Hausarbeit **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Fütterung und Futterplanung; Bestands- und Leistungsmanagement; Spezielle Pflanzenproduktion; Landwirtschaftliche BWL

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Software-Lösungen im Bereich der Pflanzen- und Tierproduktion anzuwenden und entsprechend der gestellten Anforderungen Daten zu verwalten sowie auszuwerten. Eine Interpretation der vorgenommenen Analysen und darauf aufbauende Optimierungen im Produktionsprozess sind unter Hilfestellung durch die Studierenden möglich. Durch die Verbindung der produktionstechnischen Lösungen mit den betriebswirtschaftlichen Softwarelösungen können die Studierenden den Bezug zwischen Produktion und Ökonomie unter Anleitung herstellen und Schlussfolgerungen daraus ableiten.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Softwarelösungen im Bereich der Tierproduktion (Herde, ZMS, Superkuh, Supersau, etc.)
- Ackerschlagkarteien und Software für den Pflanzenbau
- Betriebswirtschaftliche und buchhalterische Anwendungssoftware

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Siehe Studienanleitung zum Modul
- Handbücher der entsprechenden Anbieter der Software
- Internetbasierte Hilfestellungen in der Software

Name des Moduls: 24. Angewandte Marktforschung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Ute Höper
Lehrperson/en: Prof. Dr. Ute Höper, Dr. Elke Eckhardt

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (3./5. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Projektarbeit	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Pflichtmodul Volkswirtschaftslehre Marketing und Marktforschung

Lernziele:
Die Studierenden können eigenständig ein Marketingforschungsprojekt zu einem Thema aus dem Agar- / Ernährungsbereich erarbeiten.
Sie sind in der Lage, auf der Basis zielführender Recherchen mittels der Sekundärforschung Daten und Fakten zu strukturieren. Die Studierenden sind im Stande, die für das Projekt relevante(n) Befragungsmethode(n) auszuwählen (Primärforschung). Sie nutzen und erweitern ihre Vorkenntnisse in SPSS und sind in der Lage, Befragungen zu organisieren und auszuwerten. Außerdem sind sie in der Lage, eine schriftliche Projektarbeit nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu verfassen sowie die Ergebnisse in angemessener Form zu präsentieren. Die Studierenden können Projektmanagementmethoden anwenden und sich im Team organisieren.

Inhaltliche Schwerpunkte:
1. Projektmanagement
2. Durchführung einer Marktforschungsstudie:
- Problemdefinition
- Festlegung des Untersuchungsdesigns (Sekundär- und Primärmarktforschung)
- Durchführung der Untersuchung
- Datenanalyse mit SPSS
- Dokumentation und Präsentation
3. Präsentationstechniken

Literatur/Arbeitsunterlagen:

Marketing:

- Escher, F.-R., Herrmann, A., Sattler, H., Marketing – Eine Managementorientierte Einführung, München.
- Meffert, H., Burmann, C., Kirchgeorg, M.: Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Wiesbaden.
- Stecker, O., Reichert, J., Pottebaum, P.: Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Frankfurt am Main.
- Wagner, P.: Landwirtschaftliches Lehrbuch: Marketing, Stuttgart.

Marktforschung:

- Berekoven, L., Eckert, W., Ellenrieder, P.: Marktforschung - Methodische Grundlagen und praktische Anwendung,
- Weis, H.C., Steinmetz, P.: Marktforschung. Reihe: Modernes Marketing für Studium und Praxis.
- Übungsanleitung zur Nutzung des Programmpakets SPSS, Skript

Projektmanagement:

- Kraus, G., Westermann, R.: Projektmanagement mit System - Organisation, Methoden, Steuerung, Wiesbaden.

Name des Moduls: 25. Angewandte Statistik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: NN

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Computerübung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Mathematik, Statistik und Informatik

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, praktische mehrdimensionale statistische Aufgabenstellungen zu erkennen und modellseitig umzusetzen. Die Studierenden können Daten, die aus Befragungen und Analysen landwirtschaftlicher, züchterischer, gesellschaftlicher, ökonomischer und technologischer Fragestellungen resultieren, mittels mathematisch-statistischer Methoden auswerten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mit Statistiksoftware (SPSS) umzugehen. Die Studierenden sind in der Lage, aus statistischen Untersuchungen Schlussfolgerungen für Managemententscheidungen und Entscheidungen für weitere Analysen und Befragungen zu formulieren.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Stichprobentheorie
- Schätz- und Testtheorie
- Auswertung statistischen, praktischen Datenmaterials
- Statistiksoftware

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- RRZN-Handbuch SPSS Grundlagen, Hannover 2013
- RRZN Handbuch SPSS Durchführung fortgeschrittener statistischer Analysen
- Lozán J.L., Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler, Verlag Universität Hamburg, 2007
- Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik, Herne/Berlin 2010
- Bühl, A.: PASW 18. Einführung in die moderne Datenanalyse, Pearson Studium, München 2010

Moduls: 26. Berufs- und Arbeitspädagogik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Ute Höper
Lehrperson/en: Norbert Dege

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (5. Semester)		**Block:** ja
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (45 Minuten) (Präsentation einer Ausbildungssituation, Fachgespräch) Klausur 180 Minuten (keine Hochschulprüfung, sondern gebührenpflichtige Voraussetzung für Anerkennung durch zuständige Stelle - vgl. Anmerkungen) Als Voraussetzung für die Anmeldung zur Ausbildereignungsprüfung muss die Teilnahme an mind. 80 % der Präsenz-Veranstaltungen nachgewiesen werden.	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Die Studierenden kennen die Vorteile und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung sowie die Strukturen des Berufsbildungssystems und können dies darstellen und begründen. Sie sind in der Lage, bei den Planungen u. Entscheidungen bzgl. des betrieblichen Ausbildungsbedarfes unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen mitzuwirken, Ausbildungsberufe für den Betrieb auszuwählen und zu begründen, die diesbezügliche Eignung des Betriebes sowie die Möglichkeiten des Einsatzes von ausbildungsvorbereitenden Maßnahmen zu prüfen und einzuschätzen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Koordination der Aufgaben der im Betrieb an der Ausbildung Mitwirkenden. Sie sind in der Lage, einen betrieblichen Ausbildungsplan zu erstellen, die Möglichkeiten zur Mitwirkung betrieblichen Interessenvertretung-gen einzubeziehen, die Kooperation mit Partnern, v.a. der Berufsschule zu gestalten und dabei die Möglichkeiten zu prüfen, ggf. Teile der Berufsausbildung im Ausland durchzuführen. Sie kennen geeignete Kriterien und Verfahren zur Auswahl von Auszubildenden und können diese anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, den Berufsausbildungsvertrag vorzubereiten u. die betreff. Eintragung bei der zuständigen Stelle zu veranlassen. Sie sind in der Lage, die für das Lernen erforderlichen Bedingungen zu schaffen und die Auszubildenden zu motivieren, außerdem Besitzen sie die Fähigkeit, auf der Grundlage des betrieblichen Ausbildungsplanes und der berufstypischen Arbeitsprozesse, Lern- und Arbeitsaufgaben zu entwickeln und zu gestalten,

die dabei erreichten Leistungen festzustellen und in geeigneter Form zu bei-werten sowie entsprechende Rückschlüsse zu ziehen. Sie wissen, wie Auszubildende bei Lernschwierigkeiten zu unterstützen sind und wie ggf. auch zusätzliche Ausbildungsangebote zu entwickeln und bereitgestellt werden können. Die Studierenden sind in der Lage, die persönliche und soziale Entwicklung einschl. interkultureller Kompetenzen von Auszubildenden zu fördern. Sie sind in der Lage, die organisatorische und fachliche Vorbereitung der Auszubildenden auf die Prüfungen vorzunehmen bzw. zu gestalten und können bei Leistungsbeurteilungen und bei der Zeugniserstellung mitwirken.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Prüfung der Ausbildungsvoraussetzungen und Planung der Ausbildung (18 Lehrstunden, 10 Stunden Selbststudium)
- Vorbereitung der Ausbildung, Mitwirkung bei der Einstellung von Auszubildenden (17 Lehrstunden,10 Stunden Selbststudium)
- Durchführung der Ausbildung (30 Lehrstunden, 15 Stunden Selbststudium)
- Abschluss der Ausbildung (10 Lehrstunden, 5 Stunden Selbststudium)
- Prüfungsvorbereitung (35 Stunden)

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Ruschel, A./Jüdermann, S. (2016): Arbeits- und Berufspädagogik für Ausbilder in vier Handlungsfeldern. Kiel, 3. Auflage
- Ruschel, A. (2014): Die Ausbildereignungsprüfung. NWB-Verlag, 6. Auflage
- Verband der Landwirtschaftsberater in Bayern (2013): Die Landwirtschaft – Berufsausbildung und Mitarbeiterführung. BLV
- Küper, W./Mendizapal, A (2014): Die Ausbildereignung. Feldhaus, 19. Auflage

Weitere Anmerkungen:
„Achtung – gebührenpflichtig“
Die erfolgreiche Teilnahme berechtigt die Studierenden dazu, bei der zuständigen (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt) den Antrag auf Anerkennung als Ausbildereignungsprüfung zu stellen. Achtung: gebührenpflichtig!

Name des Moduls: 27. Bestandesführung im Pflanzenbau

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrpersonen: Prof. Dr. Hansgeorg Schönberger, Sebastian Wolter (M. Sc.), Ferenz Kornis, Dominic Neumeier, Maximilian Rüdt

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4. / 6. Semester)		**Block:** ja
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesungen	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminare / Übungen	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis (Test)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
- Bodenkunde
- Pflanzenproduktion I und II
- Landtechnik

Lernziele:
Die Studierenden kennen die Grundlagen und die Einflussfaktoren der Bestandesetablierung und der Bestandesführung der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen. Sie verstehen die Bestandesführung in Abhängigkeit verschiedener Beeinflussungen sowie vorherigen Entscheidungen und wenden ihre Kenntnisse beim Erkennen und Treffen situationsbezogener Maßnahmen an.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Grundlagen der Bestandesetablierung und der Bestandesführung (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, etc.)
- Einflussfaktoren auf die Bestandesetablierung und die Bestandesführung
- situationsabhängige Bestandsführung bei den wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen (Weizen, Gerste, Raps, Zuckerrüben, Mais)

Literatur / Arbeitsunterlagen:

- Kaul, H. - P.; Kautz, T.; Léon, J.: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, 5. Auflage, UTB, 2022
- top agrar und Kropf, U: Zukunft Ackerbau: Fruchtfolge. Bodenbearbeitung. Düngung, Landwirtschaftsverlag Münster, 2020

- VELA: Landwirtschaftlicher Pflanzenbau, 13. Auflage, Eugen Ulmer ,2014
- Lütke Entrup, N.; Schäfer, B. C.: Lehrbuch des Pflanzenbaues Band 2: Kulturpflanzen, 2. Auflage, AgroConcept Verlagsgesellschaft, 2011
- Diepenbrock, W.; Fischbeck, G.; Heyland, K. - U.: Spezieller Pflanzenbau, 3. Auflage, UTB, 1999
- Vorlesungsunterlagen
- Informationen aus Fachzeitschriften (top agrar, etc.)
- Informationen der Landesanstalten und Landwirtschaftskammern
- Broschüren von Feldtagen und Messen (DLG-Feldtage, etc.)
- Videos aus YouTube (Saatbau, etc.)
- wissenschaftliche Publikationen (z. B. Journal für Kulturpflanzen, Field Crops Research, etc.)

Weitere Anmerkungen:
Ergänzung des Moduls (Zertifikat) durch den fakultativen Praxiskurs „Phytosanitäre Bewertung von Pflanzenbeständen“ bei Herrn Thomas Thalmann (Pflanzenbau-Genossenschaft e. G. Bernburg-Nord)

Name des Moduls: 28. Bestands- und Leistungsmanagement

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich 30 Minuten	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
- Tierproduktion I und II
- Tierhaltung und Tierhygiene
- Spezielle Tierproduktion

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, ein komplexes Herdenmanagement zu analysieren und unter Nutzung bestimmter Kennzahlen daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten für die Verbesserung bestimmter Produktionsabläufe.
Sie kennen mögliche Strategien zur Erhöhung der Fruchtbarkeit in einem Tierbestand und können eine Interpretation der Stoffwechselsituation der Tiere mit Unterstützung durchführen.
Die Studierenden sind fähig, ein Produktionszyklogramm zu erarbeiten und die notwendigen Planungsschritte zum Aufbau dieses Systems umzusetzen.
Sie kennen die Zusammenhänge zwischen Managementelementen und der tierischen Leistung unter bestimmten Bedingungen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Gestaltung von Produktionsabläufen in der Tierproduktion
- Bewertung potentieller Einflußfaktoren auf die Leistungshöhe und deren gezielte Veränderung
- Schweineproduktion: Produktionszyklogramme, Fruchtbarkeitsprogramme, geschlossene Systeme, Gruppengestaltung, etc.
- Rinderproduktion: Herden- und Besamungsmanagement, Bewertung des Stoffwechsels der Kühe, Reproduktion, etc.

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Mahlkow-Nerge et al.: Modernes Fruchtbarkeitsmanagement, Agroconcept, 2005
- Hampel: Fleischrinder- und Mutterkuhhaltung, ULMER, 2005
- Buchgraber und Gindl: Zeitgemäße Grünlandbewirtschaftung, Stocker, 2004
- Hoy und Wähner: Taschenbuch Schwein, ULMER, 2009
- DGfZ: Schriftenreihe der Züchtungskunde
- Zeitschriften: Fleischrinderjournal, Milchrind, ELITE, SUS, topagrar, dlz

Weitere Anmerkungen:
Tagesexkursionen in Rinder- und Schweinehaltende Unternehmen mit Diskussion zum Management der Tierbestände sind ein wichtiger Bestandteil des Moduls; Angebot für das Seminar „Stallbau und Emissionen“ in der LLG Iden

Name des Moduls: 29. Bewässerungslandbau

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Dr. Michael Schenk

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4. /6. Semester)	**Block:** nein

work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen):
- Bodenkunde
- Pflanzenproduktion I
- Pflanzenproduktion II

Lernziele:
Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit sowie die Möglichkeiten und Grenzen des Bewässerungslandbaus.
Sie erkennen die bodenkundlichen und pflanzenbaulichen sowie klimatischen Grundlagen des Bewässerungslandbaus und überblicken die rechtlichen Bestimmungen zum Bewässerungslandbau. Im Seminar steuern die Studierenden die Bewässerung an einem praktischen Beispiel. Auf einer Exkursion lernen sie die praktische Durchführung der Bewässerung sowie dabei auftretende Probleme kennen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Ziele und Aufgaben der Bewässerung
- Klimatische, pflanzenphysiologische und bodenkundliche Grundlagen der Bewässerung
- Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Grundlagen der Wasserentnahme
- Bewässerungstechniken
- Ermittlung des Wasserbedarfes und Steuerung der Bewässerung
- Rechtliche Grundlagen für Bewässerungsanlagen
- Bewässerungslandbau und Naturschutz
- Wirtschaftlichkeit der Bewässerung

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Moodle – Kurs BWA „Bewässerungslandbau“ – Selbsteinschreibung, Kennwort „schenk“
- Michael, R./ SourellL, H. (Hrsg.): Bewässerung in der Landwirtschaft; Erling-Verlag 2014
- Achtnich, W. Bewässerungslandbau. Agrotechnische Grundlagen der Bewässerungslandwirtschaft, Ulmer
- Paschold, P.J. (Hrsg.): Bewässerung im Gartenbau; ULMER 2010
- KTBL Management der Ressource Wasser; 2012
- Aktuelle Fachzeitschriften (top agrar, dlz, agrarmanager, Bauernzeitung)
- Praxisprojekte, Forschungsprojekte (EIP agrar)

Name des Moduls: 30. Biotechnologie in der Pflanzen- und Tierproduktion

Modulverantwortliche Lehrpersonen: Prof. Dr. Kathleen Schlegel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Kathleen Schlegel, Prof. Dr. Andreas Houben, Dr. Markus Kuhlmann, Prof. Dr. Andreas Vernunft

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemster (3. /5. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Agrarchemie und Analytik, Tierproduktion I und Pflanzenproduktion II

Lernziele:
Die Studierenden kennen die Grundlagen biotechnologischer Verfahren in der Pflanzen-und Tierproduktion.
Sie sind befähigt, die Anwendung dieser Verfahren für praktische Fragestellungen einzuschätzen und entsprechende Nutzungskonzepte dafür zu entwickeln.
Die Studierenden wissen, wie Biotechnik der Fortpflanzung in den Züchtungsprozess eingeordnet ist. Aufbauend auf die Lehrinhalte aus dem Bereich der Molekularbiologie können sie die Gentechnik als Möglichkeit der Leistungsentwicklung und der Qualitätssicherung einschätzen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Spezielle genetische und molekularbiologische Grundlagen
- Zellbiologische Verfahren: Gewebekultur und Gentransfertechniken
- Chromosomen engineering: Mitose, Meiose, Polyploidy; Anwendungen in der Züchtung
- Anwendung gentechnischer und zellbiologischer Verfahren in der Landwirtschaft
- Rechtliche Fragen bei der Anwendung gentechnischer Verfahren und des Inverkehrbringens gentechnisch veränderte Organismen
- Züchtungstechniken, künstliche Besamung, Embryotransfer, Erstellung identischer Mehrlinge-Brunst- und Ovulationssynchronisation, Invitrofertilisation, Gentechnik, Molekulargenetik, Makergenetik

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- K. H. Neumann, Pflanzliche Zell- und Gewebekulturen, Ulmer –Verlag (1955)
- F. Kempken, R. Kempken, Gentechnik bei Pflanzen, Springer Verlag (2004)
- D. Heß, Biotechnologie der Pflanzen, Ulmer- Verlag (1992)
- www.transgen.de
- Züchtungskunde, Archiv f. Tierzucht, Gentechnik für Einsteiger, Spektrums Verlag
- Künstliche Besamung bei Nutuztieren, Fischer Verlag
- Tierzucht und Allg. Landwirtschaftslehre f. Tiermedizin

Name des Moduls: 31. Digitale Technologien in der Pflanzenproduktion

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Uwe Knauer
Lehrperson/en: Prof. Dr. Uwe Knauer

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (3./5.Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Rechenpraktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen):
Mathematik, Statistik und Informatik

Lernziele:
Die Studierenden kennen Einsatzgebiete und Funktionsweise digitaler Technologien in der Landwirtschaft. Sie lernen Prinzipien, Algorithmen und Werkzeuge zur Verarbeitung digitaler Informationen kennen. Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis zur Erfassung von Signalen, der Informationsgewinnung durch deren digitale Verarbeitung mittels einer Signalverarbeitungs- und Mustererkennungskette. Sie sind in der Lage, einfache Fragestellungen aus der landwirtschaftlichen Praxis als Klassifikations- oder Regressionsprobleme zu formulieren und durch Einsatz digitaler Werkzeuge zu lösen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
<u>Einsatz von Sensoren, Signale und Digitale Signalverarbeitung</u>
- Erfassung ein- und mehrdimensionaler Signale
- Eigenschaften von Signalen und ihre Betrachtung im Orts- und Frequenzbereich
- Verarbeitung von Signalen

<u>Digitale Bildverarbeitung und Analyse von Punktwolken</u>
- Informationsgewinnung aus Bilddaten
- Analyse von Bildfolgen, Veränderungsdetektion
- Volumenberechnung aus 3D-Daten (Drohne)
- Satellitendaten in GIS auswerten

Digitale Werkzeuge
- Signalverarbeitung und Datenanalyse mit der Software MATLAB
- Geografische Informationssysteme

Grundlagen und Anwendungen des maschinellen Lernens
- Klassifikation und Regression
- Kennenlernen ausgewählter Methoden: Random Forest, Rotation Forest, Multi LayerPerceptron, Faltungsnetzwerke

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Noack (2018): Precision Farming, Wichmann, 2018
- Meffert und Hochmuth (2004): Werkzeuge der Signalverarbeitung, 2004
- Nischwitz und Haberäcker (2004): Masterkurs Computergrafik und Bildverarbeitung, Vieweg, 2004
- Tönnies (2005): Grundlagen der Bildverarbeitung, 2005

Name des Moduls: 32. Fütterung und Futterplanung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (3./5. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen):
Agrochemisches Praktikum; Tierproduktion I und II; Spezielle Tierproduktion

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, Futtermittel und deren spezifischen Eigenschaften zu unterscheiden und diese entsprechend der Tierart sowie der Nutzungsrichtung einzusetzen. Darauf aufbauend können Sie Empfehlungen für eine optimierte Großfutterproduktion in den landwirtschaftlichen Unternehmen unter Anleitung erstellen.
Die Studierenden kennen die theoretisch-praktischen Grundsätze der Fütterung landw. Nutztiere (Wiederkäuer, Monogastrier) und die Zusammenhänge zwischen Futtermitteleinsatz und Ausgewogenheit der Fütterung (z. B. bzgl. der Energie- und Proteinversorgung). Sie sind befähigt, Futterrationen per Hand zu erstellen sowie Futterrationen und deren Parameter aus ernährungsphysiologischer Sicht zu beurteilen. Sie kennen die Möglichkeiten des Fütterungscontrollings am Tier und können daraus Handlungsempfehlungen für eine wirtschaftliche und umweltschonende Fütterungsstrategie ableiten.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Fütterungsregime
- Fütterung der Milchkühe in der Trockenperiode u. Laktation
- Fütterung der Kälber, Jung- und Mastrinder
- Fütterung der Zuchtsauen, Ferkel und Mastschweine
- Rationsberechnungen für Milchkühe und Mastschweine
- Berechnung des Jahresfutterbedarfes und Grundfutterbilanzierung
- Futtermittelkunde und rechtliche Grundsätze
- praktisches Fütterungscontrolling am Tier

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Hoy und Wähner: Taschenbuch Schwein, Ulmer, 2009
- Jeroch, Drochner, Simon: Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere; Ulmer, 2008
- DLG-Futterwerttabellen (online)
- Unterlagen der LLFG Iden zum Fütterungscontrolling
- DLG: Fütterungsempfehlungen für Milchkühe im geburtsnahen Zeitraum, DLG, 2012

Weitere Anmerkungen (Information für Studierende):
Praxislehrgänge zur Fütterungskontrolle in der LLFG Iden bei Kälbern, Milch- und Mutterkühen sowie Schafen und Schweinen (5x), beim Geflügel (1x) sowie in Unternehmen der Futtermittelherstellung (2x)

Name des Moduls: 33. Grundlagen und Werkzeuge der Agrarinformatik

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Uwe Knauer
Lehrperson/en: Prof. Dr. Uwe Knauer

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: 4./6. Semester		**Block: nein**
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:5**

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Vorlesung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Rechnerpraktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Entwurf/Beleg **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Mathematik, Statistik und Informatik

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in der Programmierung digitaler Systeme und können Lösungen für verschiedene Problemstellungen als Algorithmus formulieren. Sie können relationale Datenbanken zur Verwaltung großer Datenmengen nutzen und Informationen sowie Zusammenhänge in den gespeicherten Daten mittels der Anfragesprache SQL erschließen. Sie verstehen geografische Informationssysteme als Werkzeuge zur Modellierung und Datenanalyse. Sie kennen Vorgehensweisen für den sicheren und vertraulichen Informationsaustausch. Sie sind in der Lage, Daten rechnergestützt zu erheben, zu visualisieren und auszuwerten. Sie sind in der Lage, ein zur Problemstellung und ihren individuellen Fähigkeiten passendes digitales Werkzeug auszuwählen und einzusetzen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
Schwerpunkt des Moduls ist eine überblicksartige Vermittlung von Methoden der Informatik und anwendungsbereitem Wissen, um Problemstellungen in Studium und Praxis mit modernen digitalen Werkzeugen erfolgreich zu bearbeiten. Die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen werden im Seminar in Rechnerübungen vertieft und im Praktikum in semesterbegleitender Projektarbeit unter Anleitung auf eine ausgewählte Problemstellung angewendet. Der Leistungsnachweis wird durch erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben erworben. Die Erstellung einer Projektarbeit und ihre Verteidigung stellt die Prüfungsleistung dar.

Verschiedene Datensätze aus der Landwirtschaft stellen den Anwendungsbezug her und illustrieren Einsatzmöglichkeiten.
Je nach gewähltem Projektthema kommen ausgewählte Softwarewerkzeuge zum Einsatz.

- Datenbanken
- Vertiefung der Kenntnisse relationaler Datenbanken
- Erstellen eigener Datenbanken und Datenbankanfragen
- Geografische Informationssysteme
- Einführung in GIS
- Datenimport und –export, Umgang mit heterogenen Datenquellen
- Datenanalysen
- Netzwerke und Kommunikation
- Digitale Signatur
- Verschlüsselungsalgorithmen
- Netzwerktechnologien und -administration
- Softwarewerkzeuge (Überblick)
- Programmierung und Datenanalyse mit MATLAB
- Datenanalyse mit R, Jupyter Notebooks, SPSS, QGIS

Literatur/Arbeitsunterlagen:
Kursmaterialien in Moodle
Hattenhauer, Informatik: Praxislehrbuch für Schule, Ausbildung und Studium, Pearson Studium, aktuelle Auflage

Name des Moduls: 34. Internationaler Agrarhandel

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Elena Kashtanova
Lehrperson/en: Prof. Dr. Elena Kashtanova

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)	**Block:** nein

work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO): 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten) **Prüfungsvorleistung:** Leistungsnachweis(siehe inhaltliche Schwerpunkte)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen): keine

Lernziele:
Die Studierenden verstehen Prozesse der außenwirtschaftlichen Tätigkeit auf Agrar- und Lebensmittelmärkten und sind fähig, diese als Zielorientierung einer privatwirtschaftlichen Tätigkeit umzusetzen. Sie können die Effekte der staatlichen Außenwirtschafts-, Zoll- und Währungspolitik auf außenwirtschaftliche Tätigkeit aufzeigen. Sie sind in der Lage, die Land- und Marktbezogene Chancen und Risiken der Außenhandelstätigkeit zu identifizieren und zu bewerten. Sie sind fähig, einen Strategie- und Organisationsplan für das Außenhandelsgeschäft zu erarbeiten, deren Abwicklung zu koordinieren und hinsichtlich des Risikomanagements auswerten. Sie erkennen die Risiken im Außenhandelsgeschäft im Bereich Agrar- und Lebensmittelhandel und können diese durch Gestaltung der Waren- und Dienstleistungs-, sowie Zahlungsverkehr und der Finanzierung mindern.

Literatur/Arbeitsunterlagen:
Jeweils neueste Auflage:
- Jahrmann, F.-U.: Außenhandel
- Siebert, H.: Weltwirtschaft.
- Hinkelman, E.: Internationale Zahlungen. Köln 2000
- Shippey, K.: Internationale Verträge. Köln 2000
- Klohn, W.; Windhorst, H.: Weltagrarwirtschaft und Weltagrarhandel. Oldenburgische Volkszeitung 2001

Weitere Anmerkungen (Information für Studierende): Begleitend zu den Lehrveranstaltungen sind aktuelle Arbeitsunterlagen und zu lösende kapitelbezogene Übungsfragen in Passwortgeschützes LMS MOODLE unter http://www.hs-anhalt.de/moodle verfügbar

Name des Moduls: 35. Nachwachsende Rohstoffe und Sonderkulturen

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: Dr. Michael Schenk, Sebastian Wolter

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:**
Agrarchemie und Analytik
Pflanzenproduktion I und II

Lernziele:
Die Studierenden sind in der Lage, die landwirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Bedingungen für den Anbau Nachwachsender Rohstoffe (NRW) und Sonderkulturen zu beurteilen. Sie kennen die Qualitätsanforderungen und die Konversion NWR zur energetischen und stofflichen Verwertung. Sie können den Einsatz von Heil- und Gewürzpflanzen sowie Sonderkulturen zur Erzeugung innovativer Produkte im Pharma- oder Kosmetikbereich einschätzen. Sie beherrschen die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und Fördermaßnahmen für Anbau und Nutzung NRW. Die Studierenden schätzen die Nutzung von Holz als NWR ein.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Anbau und Verwertung NWR für die stoffliche Nutzung und Treibstoff (Ölpflanzen, Stärkepflanzen, Faserpflanzen, Färberpflanzen)
- Heil- und Gewürzpflanzen
- Energiegewinnung aus Pflanzen
- Ressource Holz als NWR
- Betriebswirtschaftliche Aspekte beim Anbau von NWR
- Rechtliche Aspekte der energetischen Verwertung von Biomasse

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- W. Diepenbrock: Nachwachsende Rohstoffe. UTB GmbH, Stuttgart. 1. Auflage 2014
- O. Türk: Stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe: Grundlagen-Werkstoffe-Anwendungen, Springer Vieweg, 2013
- S. Mann: Nachwachsende Rohstoffe, Ulmer Verlag, 1998
- S. Reinhardt: Nachwachsende Rohstoffe als zukünftige stoffliche Ressource der Industrie, Grin Verlag, 2013
- Aktuelle Skripte der Dozenten

Name des Moduls: 36. Ökologischer Landbau

Verantw. Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Prof. Dr. Heiko Scholz , MBA Wolfgang Pfitzer, Dipl.-Ing. Jörn Menning

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium ...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (120 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Tierproduktion I und II, Pflanzenproduktion I und II

Lernziele:
Die Studierenden kennen die Grundlagen der ökologischen Wirtschaftsweise, die Anforderungen an die Qualität der erzeugten Produkte und die Richtlinien sowie Gesetzesgrundlagen.
Sie sind fähig, daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten und unter Anleitung praktisch anzuwenden.
Sie sind mit den Anforderungen an die Haltung der Tiere, deren Fütterung und Vermarktung vertraut und können die wichtigsten Kennzahlen der ökologischen Wirtschaftsweise abbilden und bewerten.
Auf dieser Grundlage sind sie in der Lage, nach anfänglicher Anleitung einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb zu führen und für die weitere strategische Ausrichtung verschiedene Szenarien zu entwickeln.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Ziele und Prinzipien des ökologischen Landbaus
- Wirtschaftsdüngerbehandlung und Düngung inklusive Biokohle
- Fruchtfolge, Unkrautregulierung und Pflanzenschutz
- Anbau und Vermarktung der Kulturarten inklusive Maßnahmen des Marketings
- Sonderkulturen im Ackerbau und Dauergrünland im Ökobetrieb
- Züchtung, Haltung und Fütterung der Tiere im ökologischen Unternehmen
- Ethologische Aspekte der Tierhaltung und deren Auswirkungen
- Vermarktung und ökonomische Ausrichtung der Strategie

Literatur/Arbeitsunterlagen:
- Staller et al.: Umstellung auf den ökologischen Landbau, ULMER, 2004
- Rahmann: Ökologische Tierhaltung, ULMER, 2004
- KTBL : Systembewertung der ökologischen Tierhaltung, KTBL, 2008
- Schumacher et al.: Milchviehfütterung im ökologischen Landbau, Bioland, 2002
- Müch: Ökolandbau, AID, 2010
- KTBL : Klimawandel und Ökolandbau, KTBL, 2008
- Bakum et al.: Ökologische Geflügelerzeugung, Bioland, 2004

Weitere Anmerkung:
Tagesexkursion zu ausgewählten Schwerpunkten der Vorlesungen

Name des Moduls: 37. Personalführung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Thomas Tanneberger
Lehrperson/en: Prof. Dr. Thomas Tanneberger

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4. /6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übungen	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine

Lernziele:
Die Studierenden kennen grundlegende Ansätze zur Beschreibung, Erklärung und Beeinflussung des Verhaltens von Individuen. Sie kennen grundlegende Modelle der Führung von Mitarbeitern. Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Gruppenarbeit, zur Entwicklung von Arbeitsgruppen und zur Führung von Gruppen. Sie verfügen über grundlegende Fähigkeiten der Delegation und Kontrolle von Aufgaben und Kompetenzen. Die Studierenden besitzen Basisfähigkeiten in Hinblick auf die Interaktion mit Mitarbeitern sowie bzgl. der Nutzung spezieller.
Instrumente der Mitarbeiterführung. Sie verfügen über grundlegendes Wissen über Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit. Die Studierenden besitzen Basiskenntnisse zur Entstehung von und zum Umgang mit Stress und Frustration im Arbeitskontext.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Grundlagen und wissenschaftliche Erklärungsansätze der Personalführung
- Verhalten von Personen und Gruppen als Grundlage des Führungshandelns
- Arbeitsmotivation und -zufriedenheit
- Grundlagen und Praxis der Personalplanung
- Voraussetzungen und Wege der Personalgewinnung
- Personalauswahl und Personaleinsatz: Grundlagen
- Personalführung in Agrarbetrieben - Aufgabenstellung, Durchführung, Delegation, Kontrolle, Zielerreichung
- Verhalten in spezifischen Führungssituationen (Anerkennung, Kritik, Beurteilung, Besprechungen)
- Führung von Gruppen und Teams
- Methoden der Personalentwicklung in der Landwirtschaft

- Grundlagen der Personalerhaltung, Arbeitsschutz und Gesundheitsvorsorge
- Führung in Extremsituationen und Krisen
- Umgang mit Stress, Frustration, Burnout
- Grundlagen der Personalfreisetzung
- Spezialfragen Lohn/Gehalt/Arbeitszeitgesetz / Mindestlohngesetz / Praktikanteneinsatz / Erntehelfer

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Odening, M. und W. Bokelmann: Agrarmanagement Landwirtschaft und Gartenbau. Stuttgart 2000
- Kiesel, A. und H. Spada: Lehrbuch Allgemeine Psychologie. Bern 2018
- Richter, M.: Personalführung. Grundlagen und betriebliche Praxis. Stuttgart 1994
- Doluschitz; R., C. Morath und J. Pape: Unternehmensführung in Landwirtschaft und
- Agribusiness. Stuttgart 2011
- Laux, H. und F. Liermann: Grundlagen der Organisation. 4. Aufl. Berlin u.a. 1997
- Ulrich, P. und E. Fluri: Management: Eine konzentrierte Einführung. Bern u.a. 1995
- Roth, G. und A Ryba: Coaching, Beratung und Gehirn. Stuttgart 2016

  Müller, U.R.: Machtwechsel im Management. Freiburg u.a. 1997
- Skript zu den inhaltlichen Schwerpunkten des Moduls

Weitere Anmerkungen:

Jeder Teilnehmer dieses Moduls hat zu einem vorgegebenen Thema ein Seminarreferat oder eine Übungspräsentation zu halten.

Name des Moduls: 38. Pferdezucht und -haltung

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Dr. Matthias Karwarth

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./ 6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Mündlich (30 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Tierproduktion II, Spezielle Tierproduktion

Lernziele:
Die Studierenden können selbstständig Exterieur- und Leistungseigenschaften bei Pferden entsprechend der Nutzung und der rassespezifischen Eigenschaften charakterisieren. Sie kennen die Rassenbeschreibung für einzelne Pferderassen sowie deren Einsatzgebiete und wissen um die Bedeutung der Begriffe „Bewertung, Anpaarung und Selektion“. Die Studierenden sind in der Lage, die Methoden der Leistungsprüfung sowie der Zuchtwertschätzung einzuordnen. Planungen und verschiedene Möglichkeiten der Haltung der Pferde erarbeiten sich die Studierenden an verschiedenen Aufgaben unter fachlicher Anleitung und sie besitzen fachspezifische Kenntnisse zu haltungs- und nutzungsbedingten Erkrankungen.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Evolution und Züchtung
- Management
- Nutzungsformen (Sport, Schauwesen u.a.)
- Rassen
- Haltung
- Gesundheit
- Fortpflanzung
- Ernährung

Literatur/ Arbeitsunterlagen:
- Hartmann: Pferdezucht, ULMER, 2006
- Bender: Pferdehaltung, Kosmos, 2004
- Vogel et al.: Ratgeber Pferdehaltung, Dorling Kindersley, 2006
- Bender: Pferdefütterung, Kosmos, 2011

Name des Moduls: 39. Phytopathologie und Pflanzenschutz

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Annette Deubel
Lehrperson/en: Prof. Dr. Annette Deubel, Dipl.-Ing. Christian Wolff, Dipl.-Ing. Rainer Haupt
Dr. Mirko Hobert

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung (lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Pflanzenproduktion I und II

Lernziele:
Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zur Diagnose von Pflanzenkrankheiten/Beschädigungen sowie zur Ansprache möglicher Schadursachen bei wichtigen landwirtschaftlichen Kulturen.
Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Einschätzung phytosanitärer Situationen sowie zur Ableitung situationsbezogener Bekämpfungsentscheidungen und Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes.
Sie verfügen über Kenntnisse zu den gesetzlichen Grundlagen des Pflanzenschutzes und ihrer Umsetzung in der pflanzenbaulichen Praxis.
Die Studierenden besitzen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Pflanzenschutztechnik - Einsatzvor- und Nachbereitung, Wartung, Kontrolle.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Allgemeine Systematik von Pflanzenkrankheiten und Beschädigungen sowie Grundzüge der Diagnose, Einschätzen phytosanitärer Situationen, Erkennen wichtiger Krankheiten und Beschädigungen
- Grundlagen der Epidemiologie und Pflanzenquarantäne
- Systematik und Biologie von Schaderregern an ausgewählten Beispielen und Ableitung von Bekämpfungsstrategien, Arbeit mit Prognose- und Entscheidungssystemen
- Überblick zu chemischen Pflanzenschutzmitteln, ihrer Aufnahme und Wirkung sowie Anforderungen an ihren wirksamen Einsatz an Beispielen, Umweltverhalten, Risikopotenziale und Resistenzproblematik
- Ziele und Aufgaben des Integrierten Pflanzenschutzes

- Gesetzliche Regelungen im Pflanzenschutz und Umsetzung der entsprechenden Vorschriften zum Verbraucher-, Anwender- und Umweltschutz
- Fachgerechter Einsatz und Kontrolle von Pflanzenschutzspritzen, technische Möglichkeiten zur Einhaltung der Anwendungsbestimmungen und zur Erhöhung der Wirkungssicherheit

Literatur/ Arbeitsunterlagen:

- Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A., von Tiedemann, A. (2019) Phytomedizin, Ulmer utb
- Poehling, H.-M., Verreet, J.-A. Lehrbuch der Phytomedizin (2013) Eugen Ulmer KG
- Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland - Eine Information der Pflanzenschutzdienste der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen
- Klein, W., Grabler, W., Tischner, H.: Sachkundig im Pflanzenschutz Stuttgart: Ulmer, (aktuelle Ausgabe einschließlich Fragenkatalog)
- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz) vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- Verordnung (EG) 1107/2009, Richtlinie 2009/128/EG vom 21.10.2009, Richtlinie 2009/127/EG vom 21.10.2009

Weitere Anmerkung:

Voraussetzung für die Bescheinigung der Hochschule zum Beantragen des Sachkundenachweises Pflanzenschutz mit dem Abschlusszeugnis des Studiums bei den zuständigen Behörden. Hierfür ist eine Mindestanwesenheit und aktive Beteiligung an Übungen (Protokolle) nachzuweisen.

Name des Moduls: 40. Rechnungs- und Steuerwesen

Modulverantwortliche Lehrperson: Prof. Dr. Heiko Scholz
Lehrperson/en: Dr. Otto Kimme, Dr. Michael Schenk

Studiengang: Bachelor Landwirtschaft

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (4./6. Semester)		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** 56,25 h (entspricht 75 Lehrstunden a 45 Minuten)	**Credits:** 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:**

Lehrform	**Stunden**
Seminar/Übungen	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	93,75 h

Prüfung(lt. PSO)**:** Klausur (90 Minuten)	**Sprache:** deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre

Lernziele:
Die Studierenden sind mit den Grundlagen des Rechnungswesens und den Besonderheiten des Steuerwesens in der Landwirtschaft vertraut.
Sie sind befähigt, mit Steuerberatern und Wirtschaftsprüfern bzw. Buchhaltern Fachgespräche zu führen und gemeinsam erforderliche Konzepte zu entwickeln.

Inhaltliche Schwerpunkte:
- Grundlagen des Rechnungswesens, Inventur, Bilanz, Technik der Buchhaltung
- Buchung der Umsatzsteuer, besondere Geschäftsvorfälle
- Begriff Steuern, Verfahrensrecht zur Steuer, Abgrenzung Ldw. u. Gewerbe
- Bewertungsrecht
- Verkehrssteuern in der Landwirtschaft

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Schmaunz, F.: Buchführung in der Landwirtschaft; VUA
- Bodmer, U.; A. Heißenhuber: Rechnungswesen in der Landwirtschaft, Ulmer Stuttgart 2001
- Schmolke/Deitermann: Industrieelles Rechnungswesen; Winklers
- Nutzung der Buchhaltung für die optimale Betriebsführung; Arbeiten der DLG, Band 207
- Schultz, V.: Basiswissen Rechnungswesen; dtv 2007
- Der Landwirtschaftliche Jahresabschluss I und II; aid Bonn
- Wie arbeite ich mit dem landwirtschaftlichen Jahresabschluss; aid Bonn
- HGB in aktueller Fassung

Name des Moduls: 41. Studium generale **Modulverantwortliche Lehrperson:** Prof. Dr. Margot Dasbach (Vorsitzende des Prüfungsausschusses)		
Studiengang: Bachelor Landwirtschaft		
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul		
Semesterlage: frei wählbar		**Block:** nein
work load: 150 h	**davon Lehrstunden** (lt. PSO)**:** flexibel	**Credits:** 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...)**:** flexibel		
Prüfung (lt. PSO)**:** keine		**Sprache:** deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (aus anderen Modulen)**:** keine		
Lernziele: Durch die in diesem Modul aufgeführten Leistungen entwickeln und vervollkommnen die Studierenden soziale Kompetenzen, interkultureller Kompetenzen und Organisationsfähigkeiten im Umfeld der Hochschule.		
Inhaltliche Schwerpunkte: Die Studierenden erhalten im Rahmen dieses Moduls die Möglichkeit, 1. durch Mitwirkung in den Gremien der Hochschulselbstverwaltung oder durch besonderes Engagement in öffentlichkeitswirksamen Bereichen der Hochschule die in diesem Zusammenhang erworbenen Kompetenzen im Umfang von bis zu 3 Credits anerkannt zu bekommen. 2. Leistungen, die bei der Vorbereitung und Organisation wissenschaftlicher und anderer Veranstaltungen der Hochschule oder bei der Betreuung von offiziellen Gästen erbracht werden, entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes mit bis zu 2 Credits anerkannt zu bekommen. 3. besondere wissenschaftliche Leistungen, die außerhalb des jeweiligen Studienprogrammes erbracht werden, entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes bis zu maximal 3 Credits anerkannt zu bekommen. Hierzu zählen vor allem Vorträge im Rahmen von studentischen Konferenzen und Kolloquien, Erstellung von Postern, Erarbeitung von Beiträgen u.ä. 4. sich bei der organisierten individuellen Betreuung Studierender besonders zu engagieren. Sie erhalten entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes bis zu 2 Credits 5. ein Modul aus anderen Studiengängen entsprechend individueller, über das jeweilige Studienprogramm hinausgehender bzw. davon abweichender Interessen zu belegen, ohne die jeweilige Prüfung zu absolvieren. Die Studierenden müssen dazu einen Teilnahmenachweis vorlegen. Für ein derartig absolviertes Modul werden 3 Credits anerkannt. Leistungen aus den Punkten 1 und 2 können nicht addiert werden.		

Weitere Anmerkungen:
Über die Anerkennung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Ein Formular zur Anerkennung befindet sich in der Servicedokumentation für Studierende. Durch die Studierenden sind dabei entsprechende Nachweise mit der Antragstellung vorzulegen.