

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA1010</b>	Allgemeiner Pflanzenbau I	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Wilhelm
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
						Präsenz	Selbst- studium
1 Pflanzenbauliche Grundlagen	Wilhelm	Seminar	60	1	2	30	30
2 Einführung Zierpflanzenbau	Langner/Drüge	Seminar	60	1	2	30	30
3 Einführung Baumschule	Schwalbe	Seminar	60	1	2	30	30
4							
5							
Summe					<b>6</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>						<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studierende kennen und verstehen die Grundlagen für einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Pflanzenbau</li> <li>Studierende kennen die pflanzenbaulichen Grundlagen, die Herkunft der Kulturpflanzen, Organisation des Gartenbaus in Deutschland und Europa</li> </ul> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pflanzliche Entwicklungsprozesse und deren Rahmenbedingungen zu beschreiben</li> <li>grundlegende praktische Arbeiten im Gartenbau anzuwenden (z.B. Aussaat, Pikieren, Topfen, Umgraben..)</li> <li>Grundlegende Kultursysteme und ihre Bestandteile zu beschreiben</li> <li>Prinzipielle Produktionsverfahren für unterschiedliche Pflanzen und pflanzliche Produkte darzustellen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	LV Pflanzenbauliche Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>Geschichte und Entwicklung des Pflanzenbaus</li> <li>Branchenübersicht Gartenbau</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Sparten,</li> <li>• pflanzliche Entwicklungsprozesse</li> <li>• praktischer Übungsteil (mit anbautechnischen Schwerpunkt)</li> <li>• Einführung in das Boden-Pflanze-System</li> <li>• Besuch von Betrieben und gartenbaulichen Einrichtungen in Erfurt (LVG, FGK, Gartenbaumuseum...)</li> </ul> <p>LV Zierpflanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultursysteme für Zierpflanzen und ihre Bestandteile</li> <li>• Ausgewählte Produktionsverfahren für Topfpflanzen und Schnittblumen</li> </ul> <p>LV Baumschule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakteristik des landwirtschaftlichen Dauerkulturbetriebes Baumschule</li> <li>• Besonderheiten unterschiedlicher Betriebsarten</li> <li>• Überblick zu den Produktions-Sortimenten</li> <li>• Technologische Grundlagen zu den Produktionsverfahren, mit ausgewählten Beispielen für Gehölz-Kulturen</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Klausur K 90  Wichtung für die Gesamtnote: 2,5%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Gärtnerischer Pflanzenbau (1998). Jansen, Bachthaler, Förster und Scharpf. Ulmer Verlag (3. Auflage). S. 438.</p> <p>Kulturpflanzen: Botanik - Geschichte – Perspektiven / Thomas Miedaner. - Berlin [u.a.]: Springer Spektrum, 2014</p> <p>zusätzliche Literaturempfehlungen werden in den Lehrveranstaltungen ausgegeben</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA1020</b>	Grundlagen der Ökonomie	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	Empfohlen für BGA2020
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Grundlagen der Ökonomie	Schwerdtner	Seminar	60	1	2	30	45
2	Gartenbauliche BWL	Schwerdtner	Seminar	60	1	3	45	60
3								
4								
5								
Summe						<b>5</b>	<b>75</b>	<b>105</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung der Ökonomie für die Gartenbauwissenschaften zu verstehen</li> <li>• einen Überblick über die Struktur des Gartenbausektors sowie seiner Fachsparten zu geben</li> <li>• die Bedeutung und Restriktionen des neoklassischen ökonomischen Modells darzulegen</li> <li>• die volkswirtschaftlichen Grundlagen (Angebot, Nachfrage, Märkte und Marktmechanismen ...) zu verstehen</li> <li>• die Gründe für Marktversagen sowie Ansätze ihrer Überwindung zu benennen</li> <li>• die Wirkungen von Freihandel vs. Protektionismus zu bewerten</li> <li>• eine betriebswirtschaftliche Optimierung anhand der neoklassischen Produktionsfunktion zu erstellen (Marginal- und Totalansatz): tabellarisch, graphisch, algebraisch</li> <li>• lineare Optimierungsaufgaben der Betriebsorganisation excelbasiert selbständig durchzuführen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Grundlagen der Ökonomie“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volkswirtschaftliche Grundlagen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das (neoklassische) ökonomische Modell</li> <li>○ Angebot, Nachfrage, Märkte und Marktmechanismen</li> <li>○ Marktversagen und Ansätze ihrer Überwindung</li> <li>○ Freihandel vs. Protektionismus: Bewertungsansätze</li> </ul> <p>LV „Gartenbauliche BWL“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung der Ökonomie für die Gartenbauwissenschaften</li> <li>• Gartenbau als Wirtschaftszweig <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Der Gartenbausektor und seine Fachsparten</li> <li>○ Einordnung in die Gesamtwirtschaft</li> <li>○ Produktionsstandorte und Betriebsstrukturen</li> </ul> </li> <li>• Grundlagen der gartenbaulichen Betriebslehre <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optimierung: Marginal- und Totalansatz (tabellarisch, graphisch, algebraisch)</li> <li>○ Produktionsfunktion: Ein-Faktor-Fall</li> <li>○ Produktionsfunktion: Mehr-Faktor-Fall</li> <li>○ lineare Optimierung anhand von Excel</li> </ul> </li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 90 Wichtung für die Gesamtnote: 3%
<b>Literatur</b>	Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul): Dabbert, S.; Braun, J. (2012): Landwirtschaftliche Betriebslehre: Grundwissen Bachelor. 3. korr. Auflage. Stuttgart: Ulmer.  Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung): Bahnmüller, H., Hintze, C. (2011): Gartenbauliche Betriebslehre, 6. akt.&erw. Auflage, Ulmer Verlag Koester, U. (2016): Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre. 5. überarb. und erw. Auflage. München: Vahlen  Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus): Odening M. und W. Bokelmann: Agrarmanagement: Landwirtschaft und Gartenbau, 2. Aufl. 2001 Doluschitz, R., Morath, C., Pape, J.: Agrarmanagement, Ulmer Verlag 2011

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA1030</b>	Botanik I	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Thomas Eichert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b>	Allgemeine Botanik	Thomas Eichert	Seminar	60	1	2	30	50
<b>2</b>	Mikroskopische Übungen	Thomas Eichert	Übung	20	3	1	15	5
<b>3</b>	Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	Annette Hohe	Seminar	60	1	2	30	50
<b>4</b>								
<b>5</b>								
<b>Summe</b>						<b>5</b>	<b>75</b>	<b>105</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der Morphologie, Anatomie, Systematik und Physiologie von Pflanzen zu beschreiben</li> <li>• den Aufbau und die Funktion von Pflanzen und ihrer Organe zu erläutern</li> <li>• botanische Fachbegriffe zu verstehen und zu verwenden.</li> <li>• Genetisches Material zu beschreiben sowie Prozesse der Genexpression zu erläutern</li> <li>• Mitose und Meiose darzustellen</li> <li>• Bestäubung und Befruchtung bei höheren Pflanzen zu beschreiben</li> <li>• die Mendelschen Regeln anzuwenden,</li> <li>• die Grundlagen von Populationsgenetik und quantitativer Genetik zu erklären</li> <li>• einfache lichtmikroskopische Präparate von Pflanzenorganen herzustellen und mit dem Mikroskop fachkundig dargestellte Zell- und Gewebetypen korrekt zu identifizieren und zu benennen.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	LV „Allgemeine Botanik“:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einführung in die Pflanzenwelt</li> <li>○ Zellstruktur und Zellzyklus</li> <li>○ Einführung in die Pflanzenstruktur</li> <li>○ Wurzeln, Sprosse und Blätter; der primäre Pflanzenkörper inklusive Metamorphosen und Anpassung</li> <li>○ Sekundäres Wachstum</li> <li>○ Lebenszyklen und Fortpflanzungsstrukturen</li> </ul> </li> <li>• Evolution</li> <li>• Überblick über das Pflanzenreich: Klassifikation</li> <li>• Energieumsatz und Biokatalyse: energetische Kopplung, Enzyme</li> <li>• Bau und Funktion der Pflanzenzelle <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biomembranen</li> <li>○ Mitochondrien und Atmung</li> <li>○ Plastiden und Photosynthese</li> <li>○ Zellwand</li> <li>○ Zellkern und Chromosomen</li> <li>○ Phytochromsystem</li> </ul> </li> <li>• Signalübertragung (elektrisch und chemisch) in der Pflanze</li> <li>• Wirkung von Außenfaktoren auf das Pflanzenwachstum</li> </ul> <p>LV „Mikroskopische Übungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit dem Lichtmikroskop</li> <li>• Morphologie von Wurzel, Spross und Blatt</li> </ul> <p>LV „Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetisches Material</li> <li>• Genexpression: vom Gen zum Merkmal</li> <li>• Zellteilung: Mitose und Meiose</li> <li>• Bestäubung und Befruchtung bei höheren Pflanzen</li> <li>• Mendelsche Regeln</li> <li>• Selbst- und Fremdbefruchtung: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mechanismen</li> <li>○ Populationsgenetik von Selbst- und Fremdbefruchtern</li> </ul> </li> <li>• Quantitative Vererbung</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 90 Wichtung für die Gesamtnote: 3%
<b>Literatur</b>	Pfichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul): Lehrbücher der Botanik, z.B. Hess, Nabors, Nultsch, Strasburger

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA1040</b>	Naturwissenschaftliche Grundlagen	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Frederik Langner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung mit Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbst- studium	
<b>1</b>	Chemische Grundlagen	Juliane Traeger	Vorlesung	60	1	2	30	30	
<b>2</b>	Agrarchemie	Juliane Traeger	Vorlesung	60	1	1	15	15	
<b>3</b>	Chemisches Praktikum	Juliane Traeger	Übung	15	4	1	15	15	
<b>4</b>	Grundlagen der Gartenbautechnik	Frederik Langner	Seminar	60	1	2	30	30	
<b>5</b>									
						Summe	<b>6</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>								<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende chemische Prozesse in Boden, Wasser und Pflanzen zu erläutern</li> <li>• einfache Methoden der Untersuchung von Boden, Wasser und Pflanzen durchzuführen</li> <li>• grundlegende physikalische Gesetzmäßigkeiten und ihre Anwendung in der Technik zu erläutern</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Chemische Grundlagen“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Materie, Periodensystem, Eigenschaften wichtiger Elemente</li> <li>• Bindungen</li> <li>• chemisches Rechnen</li> <li>• anorganisch-chemische Reaktionen (chemisches Gleichgewicht, Ionenreaktionen, Säure-Base-Reaktionen, Redoxreaktionen, Korrosion)</li> <li>• Wasserchemie (Struktur und Funktion des Wassers, Wasserinhaltsstoffe, spezielle Wasserarten)</li> </ul>

	<p>LV „Agrarchemie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemie der essentiellen Elemente und Verbindungen</li> <li>• Düngemittel</li> <li>• Verhalten der Nährstoffe im Boden</li> </ul> <p>LV „Chemisches Praktikum“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung von Lösungen definierter Gehalte</li> <li>• Konzentrationsbestimmung mittels Titration</li> <li>• Wasseranalytik (Chlorid, Härte, Leitfähigkeit)</li> <li>• pH-Messung und Kalkbestimmung in Böden</li> <li>• Schnelltestverfahren</li> </ul> <p>LV „Grundlagen der Gartenbautechnik“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Mechanik (Kraft, Drehmoment, Bewegungsgesetze)</li> <li>• Energie (Erzeugung und Umwandlung, Wärme, Temperatur, Konduktion)</li> <li>• Luft und Luftfeuchte (Gasgesetze, Phasenübergänge, Konvektion, Zustände feuchter Luft, latenter Wärmetransport, CO<sub>2</sub>)</li> <li>• Strahlung (Wärmestrahlung, PAR-, IR-, UV-Spektren)</li> <li>• Mess- und Regeltechnik (Sensortechnik, Phytomonitoring, Sensor - Aktor Netzwerke)</li> <li>• Materialkunde</li> </ul>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Vorleistung: LV „Chemisches Praktikum“ erfolgreich bestanden. Die Teilnahme am ersten regulären Praktikumstermin ist aufgrund der Sicherheitsbelehrung Grundvoraussetzung für die weitere Teilnahme am Praktikum. Modulprüfung: Klausur K 120 Wichtung für die Gesamtnote: 2,5%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>J. T. Moore: Chemie für Dummies. Wiley-VCH, 4. Auflage; E. Riedel H.-J. Meyer: Allgemeine und Anorganische Chemie. De Gruyter, 12. Auflage; A. Fink: Dünger und Düngung. VCH, 2. Auflage.</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>G. Schilling: Pflanzenernährung und Düngung. UTB, 2000; F. Scheffer, P. Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, Springer Spektrum, 2018. P. Tipler: Physik für Studierende der Naturwissenschaften und Technik, SpringerSpektrum, ISBN: 978-3-662-58280-0</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>P. Marschner: Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants. Elsevier, 2012; S. Schubert: Pflanzenernährung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2006.</p> <p>Orientierungsliteratur (zur individuellen Vorbereitung auf das Modul):</p> <p>C. Richter: Agrikulturchemie und Pflanzenernährung, Margraf Publishers, 2005.</p>



Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA1050</b>	Kommunikation		BA
	Studiengang	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	Fakultät	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Thomas Eichert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	2
<b>Leistungsnachweis</b>	Sonstiges, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
						Präsenz	Selbst- studium	
1 Kommunikation	Lehrauftrag (Basic School)	Seminar	Max. 15	4	2	30	30	
2								
3								
4								
5								
Summe						2	30	30
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>60</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschiedene theoretische Kommunikationsmodelle und deren Relevanz für die Praxis zu erkennen und anzuwenden</li> <li>- Zusammenhänge zu erfassen, wie Kommunikationsstörungen entstehen können (z.B. Diskriminierung durch Sprache)</li> <li>- konstruktive Rückmeldungen (feedback) in verschiedenen Situationen zu geben und sein eigenes Verhalten zu reflektieren</li> <li>- erworbene Lösungsstrategien bei Konflikten anzuwenden.</li> </ul> <p>Kommunikation im Rahmen von sachbezogenen Verhandlungen, so einzusetzen, dass win-win Situationen für alle Beteiligte entstehen.</p>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Kommunikationstheorie und ausgewählten Kommunikationsmodellen</li> <li>- Konflikte, Konfliktentwicklung und Lösungsstrategien mit praktischen Übungen</li> <li>- Auseinandersetzung mit den Zusammenhängen zwischen fachlich fundierten Wissen und persönlichen Kompetenzen</li> <li>- Grundlagen der Moderation und Aspekte von Verhandlungsführungen mit praktischen Übungen</li> </ul>

<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Portfolioprfung (unbenotet): schriftliche Studienleistung (Sitzungsprotokoll) und mündliche Studienleistung (Trainings- und Reflexionsgespräch) Wichtung für die Gesamtnote 0 %
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Präsentieren / Nöllke, Claudia / Freiburg : Haufe-Lexware GmbH &amp; Co. KG, 2016</p> <p>Erfolgreich verhandeln in der Landwirtschaft / Monika Dimitrakopoulos-Gratz/ Stuttgart : Ulmer, 2012</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA1060</b>	Ökologische Grundlagen	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Thomas Eichert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b>	Bodenkunde	Björn Machalett	Seminar	60	1	2	30	30
<b>2</b>	Klimatologie und Stoff- kreisläufe	Thomas Eichert	Seminar	60	1	2	30	30
<b>3</b>								
<b>4</b>								
<b>5</b>								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>120</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Zusammensetzung, Struktur und Funktion, Entwicklung und Vergesellschaftung von Böden zu Standorten zu erläutern</li> <li>• die Eigenschaften und Leistungsfähigkeit von Böden in der nachhaltigen Landnutzung zu beurteilen</li> <li>• die ökologischen Zusammenhänge zwischen Standort und Pflanzen zu beschreiben</li> <li>• die Bedeutung natürlicher globaler Stoffkreisläufe darzustellen</li> <li>• die Grundlagen der atmosphärischen Prozesse und ihre Bedeutung für die Herausbildung der Klimazonen zu beschreiben</li> <li>• die Ursachen und die Bedeutung des natürlichen und anthropogen verstärkten Treibhauseffekts für das Klima darzustellen</li> <li>• das Klima beeinflussende Faktoren und ihre Wechselwirkungen zu erläutern</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Bodenkunde“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralien und Gesteine: Systematik und Aufbau, standörtliche Bedeutung für Trophie, pH-Wert und Wasserhaushalt</li> <li>• Bodengenetische Prozesse (Verwitterung, Humusbil-</li> </ul>

	<p>dung/Kompostierung, Mineralisierung, Aus- und Einwaschung etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feste Bodenbestandteile (Feinbodenarten Ton/Tonminerale, Schluff, Sand, Lehm, Grobbodenarten; Erkennungsmerkmale, Eigenschaften und Funktionen am Standort; organische Substanz: Zustandsformen und struktureller Aufbau)</li> <li>• Grundfunktionen: Ionenaustausch und Pufferung, Transformationsfunktion</li> <li>• Bodenwasser und Bodenluft (Porengrößen und ihre Eigenschaften, Bodendichte und Bodenverdichtung, Vorkommen und Bindungsformendes Bodenwassers, nutzbares Bodenwasser und Totwasser, Wasserspannung/Tensiometer, Wasserspeicher- und -leitfähigkeit, Stauwasser, Grundwasser, Grundkomponenten des Wasserhaushalts)</li> <li>• einfache Feldmethoden der Bodenuntersuchung: Aufnahme eines Bodenprofils, Fingerprobe und Auswertungsverfahren, Kalknachweis, Bodenfarbe, pH-Messung, Spatenprobe, Beurteilung der Humusaufgabe-Bodenklassifikation (Bodenhorizonte, Bodentypen)</li> <li>• Bodenschutz in Landwirtschaft und Gartenbau (Maßnahmen gegen Bodenerosion und Bodenverdichtung)</li> </ul> <p>LV „Klimatologie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Klimatologie: Zusammensetzung und Aufbau der Atmosphäre, Solarkonstante, Strahlungshaushalt, Wärmehaushalt, Lufttemperatur, Wasserhaushalt, Niederschlag, Luftdruck, Wind, planetarische Zirkulation, Klimamodelle</li> <li>• Witterung und Klima in den Tropen, Subtropen, der außertropischen Westwindzone und den Polargebieten</li> <li>• Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe</li> <li>• Klimaänderungen, Klimageschichte, Klimafolgenforschung: Treibhauseffekt, globale Erwärmung</li> <li>• Klimaschutz und Anpassung an die Folgen des Klimawandels</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Klausur K 90  Wichtung für die Gesamtnote: 1,5%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):  Scheffer/Schachtschabel  Schönwiese, C.-D., Klimatologie, UTB</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA2010</b>	Allgemeiner Pflanzenbau II	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Dirk Blankenburg
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung mit Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	-
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
						Präsenz	Selbst- studium	
1 Einführung Obstbau	Blankenburg	Seminar	60	1	2	30	20	
2 Spezielle Gartenbautechnik	Langner	Seminar	60	1	2	30	30	
3 Einführung Gemüsebau	Wilhelm	Seminar	60	1	2	30	25	
4 Vorbereitung Praxissemester	Langner	Seminar	60	1	1	15	0	
5								
Summe						<b>7</b>	<b>105</b>	<b>75</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktionen von Pflanzen mit dem Boden und dem Wurzelmikrobiom darzustellen</li> <li>• biologische, physikalische, technische und ökologische Zusammenhänge beim Anbau im Freiland, speziell von Obst und Gemüse zu erklären und zu beeinflussen (inkl. Planung, Anlage und zeitliche Abläufe in diesen Bereichen)</li> <li>• technische Verfahren und Bauten des Gartenbaus entsprechend ihres Einsatzbereiches auszuwählen und zu beurteilen</li> <li>• technische Hilfsmittel für die Bodenbearbeitung und Kulturarbeiten auszuwählen</li> <li>• Sie können gartenbaulich relevante Informationstechnologien erklären und ihre Potenziale einschätzen</li> <li>• Betriebsstrukturen, Rahmenbedingungen sowie ausgewählte Verfahrenstechniken des deutschen und des regionalen Obst- und Gemüsebaus zu beschreiben.</li> </ul>
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie haben einen Überblick über Anbaueignung, Anbausysteme, Baumformen und Baum- u. Ertragskapazitäten.</li> <li>• Sie kennen die Maßnahmen der Kronengestaltung und verstehen grundlegende Mechanismen der Triebförderung und Schnittwirkung.</li> <li>• Sie können den Reifegrad von Äpfeln bestimmen und sind damit in Lage, den optimalen Erntezeitpunkt zu ermitteln.</li> <li>• Die Studenten kennen die physiologischen Ansprüche der Obstarten an die Lagerung und einige Lagerkrankheiten.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV Einführung Obstbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbausysteme im Freilandanbau; Entwickeln eines Verständnisses von der Langfristigkeit des Obstanbaues durch Planung und Anlage von Obstpflanzungen sowie zeitliche Abläufe.</li> <li>• Anbaueignung, Anbausysteme, Baumformen und Baum- u. Ertragskapazitäten.</li> <li>• Maßnahmen der Kronengestaltung, Mechanismen der Triebförderung und Schnittwirkung.</li> <li>• Ernteverfahren und –methoden, physiologische Ansprüche an die Lagerung und Beeinflussung dieser</li> </ul> <p>LV Spezielle Gartenbautechnik Geschützter Anbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion: Bauformen, Statik, Bedachungsmaterialien</li> <li>• Einbauten: Wärmeverteilung, Schirme, Beleuchtung, Lüftung, CO<sub>2</sub>, Bewässerung, Fertigation, Desinfektion, Klimatechnik, Logistik</li> <li>• Energieerzeugung: Heizung, Kesselsysteme, Stromerzeugung, erneuerbare Energien</li> </ul> <p>Technik im Freiland:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung landwirtschaftliche Fahrzeuge und Kommunaltechnik</li> <li>• Maschinen und Techniken zur: Bodenbearbeitung, Pflanzung, Kulturarbeiten, Ernte, Beikrautregulierung, Düngemittelausbringung, Logistik</li> <li>• Bewässerungs-, Fertigationstechnik</li> </ul> <p>Informationstechnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware: Drohnen, Robotik Klimacomputer, (optische) Sensorik, Drahtlose Netzwerktechnik, Automation, Logistik, nicht invasive Messtechnik, Geoinformationssysteme.</li> <li>• Software: Steuerungsprogramme, Internet of Things, Machine Learning, Neuronale Netze, Bilderkennung.</li> </ul> <p>LV Gemüsebau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besuch von Betrieben und gartenbaulichen Einrichtungen in Erfurt und der näheren Umgebung</li> <li>• Anbausysteme im Gemüsebau (Schwerpunkt Freiland) aber auch Kulturen im GWH</li> <li>• Überblick über Gemüsebau in Deutschland und Europa</li> </ul> <p>LV Vorbereitung Praxismodul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inhaltliche und organisatorische Vorbereitung des Praxissemesters</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme an LV 4 (Vorbereitung Praxissemester)</p> <p>Modulprüfung: Klausur K 90</p> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 3%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur</p> <p>Göhlich, H. Mensch und Maschine. Lehrbuch der Agrartechnik, Band 5. Parey Verlag.</p> <p>Kutzbach, H. D. Allgemeine Grundlagen. Lehrbuch der Agrartechnik, Band 1. Parey Verlag.</p> <p>Schön et al. Landtechnik/Bauwesen. Die Landwirtschaft Band 3, BLV</p>

Verlagsgesellschaft.

Storck, H. Taschenbuch des Gartenbaus. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Büchle, M. (2018): Lucas' Anleitung zum Obstbau

ISBN: 978-3-8186-1868-1

Friedrich, G., Fischer M. (2000): Physiologische Grundlagen des Obstbaues ISBN-10: 3800134756

Keppel H., Pieber, K., Weiss J. (1998): Obstbau. Anbau und Verarbeitung. ISBN: 3702008276

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA2020</b>	Agrarmarketing	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbst- studium	
1	Agrarmarketing	Schwerdtner	Seminar	60	1	4	60	60	
2									
3									
4									
5									
						Summe	4	60	60
							<b>Gesamtworkload für das Modul</b>		<b>120</b>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Ansätze des Marketings sowie Entwicklungsphasen, Aufgaben und Philosophien des Marketings abzugrenzen</li> <li>• Einflussfaktoren des Konsumentenverhaltens zu benennen</li> <li>• Entscheidungsprozesse zu analysieren und Marketingentscheidungen abzuleiten</li> <li>• eine Marketingkonzeption an einem konkreten Beispiel unter Anleitung durchzuführen und ein vermarktungsfähiges Produkt zu erstellen unter Einbeziehung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marketingforschung</li> <li>○ Produktpolitik</li> <li>○ Distributionspolitik</li> <li>○ Preispolitik</li> <li>○ Kommunikationspolitik</li> </ul> </li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Marketing“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansätze des Marketing, Entwicklungsphasen, Aufgaben und Philosophien des Marketing</li> <li>• Konsumentenverhalten: Einflussfaktoren und Entscheidungsprozesse</li> <li>• Marketingforschung:</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ qualitative und quantitative Ansätze</li> <li>○ Primärdatenerhebung und Fragebogenerstellung</li> <li>○ Konsumentenbefragungen (face-to-face, online)</li> <li>○ Primärdatenanalyse</li> <li>● Produktpolitik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ebenen des Produkts</li> <li>○ Bedeutung von Innovationen im Marketing</li> <li>○ Kreativitätsmethoden</li> <li>○ Produktentwicklungsprozess</li> <li>○ Marken</li> </ul> </li> <li>● Distributionspolitik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distributionssysteme</li> <li>○ Direktvermarktung vs. indirekte Vermarktung</li> <li>○ Franchise</li> <li>○ Distributionsentscheidungen</li> </ul> </li> <li>● Preispolitik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Methoden der Preisbildung</li> <li>○ Preisuntergrenzen</li> </ul> </li> <li>● Kommunikationspolitik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instrumente der Kommunikationspolitik</li> <li>○ Werbemittel und Werbeträger</li> <li>○ Werbewirkungsanalyse</li> </ul> </li> <li>● Strategisches Marketing</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 90 Wichtung für die Gesamtnote: 1,5%
<b>Literatur</b>	Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Weis, H. C. (2015): Marketing (Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft). 17., kompl. überarb. Aufl. NWB-Verlag</li> </ul> Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Meffert, H.; Burmann, Ch.; Kirchgeorg, M. (2014): Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. 10. vollständig überarb. u. erw. Auflage. Wiesbaden: Gabler.</li> <li>● Scharf, A.; Schubert, B.; Hehn, P. (2015): Marketing. Einführung in Theorie und Praxis. 4., überarb. u. erw. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> </ul>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA2030</b>	Botanik II	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Annette Hohe
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	8
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b>	Stoffwechselfysiologie	Thomas Eichert	Seminar	60	1	1,5	22,5	50
<b>2</b>	Entwicklungsphysiologie	Annette Hohe	Seminar	60	1	1,5	22,5	50
<b>3</b>	Vegetations- und Nutzpflanzenkunde	Thomas Eichert	Seminar	60	1	2	30	45
<b>4</b>	Bestimmungsübungen	Thomas Eichert	Übung	15	4	1	15	5
<b>5</b>								
<b>Summe</b>						<b>6</b>	<b>90</b>	<b>150</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>240</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Prozesse des Primärstoffwechsels der Pflanzen zu erläutern</li> <li>• die resultierenden Zusammenhänge und Einflussfaktoren auf die Ertragsbildung von Nutzpflanzen aufzuzeigen</li> <li>• sekundäre pflanzliche Inhaltsstoffe zu klassifizieren und ihre Bedeutung für die Pflanze selbst und für den Menschen zu darzulegen</li> <li>• die wichtigen Komponenten und Einflussfaktoren des Wasserhaushalts von Pflanzen zu erläutern</li> <li>• physiologische Vorgänge in Pflanzen bei abiotischem und biotischem Stress zu beschreiben und Schutzmechanismen von Pflanzen zu erläutern</li> <li>• die biologischen Grundlagen von Wachstum, Differenzierung und Entwicklung der Pflanzen darzustellen,</li> <li>• die Steuerung von Entwicklungsprozessen durch interne und externe Faktoren zu erläutern,</li> <li>• ausgewählte Entwicklungsvorgänge und Beispiele ihrer Bedeutung im Pflanzenbau zu erklären</li> <li>• einheimische Pflanzen unter Verwendung wissenschaftlicher Be-</li> </ul>
----------------------------	---

	<p>stimmungsliteratur zu identifizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationseinheiten anhand des Standorts und ihrer floristischen Zusammensetzung zu identifizieren und zu benennen</li> <li>• relevante Nutzpflanzen zu erkennen, zu benennen und pflanzen-systematisch einzuordnen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Stoffwechselfysiologie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primärstoffwechsel (Photosynthese, Assimilattransport- und Speicherung, Metabolismus)</li> <li>• Sekundäre Inhaltsstoffe und ihre Bedeutung</li> <li>• Wasserhaushalt der Pflanzen</li> <li>• Stressphysiologie</li> </ul> <p>LV „Entwicklungsphysiologie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstum, Differenzierung, Entwicklung bei höheren Pflanzen</li> <li>• Steuerung von Entwicklungsprozessen durch interne und externe Faktoren <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Genexpression</li> <li>○ Signaltransduktion</li> <li>○ Phytohormone</li> </ul> </li> <li>• Entwicklungsvorgänge mit pflanzenbaulicher Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Samenruhe und –keimung</li> <li>○ Streckungswachstum und Verzweigung</li> <li>○ Knospenruhe</li> <li>○ Phasenwechsel</li> <li>○ Blüteninduktion</li> <li>○ Fruchtbildung</li> <li>○ Seneszenz</li> </ul> </li> </ul> <p>LV „Vegetations- und Nutzpflanzenkunde“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis ausgewählter einheimischer Pflanzengesellschaften</li> <li>• Systematik und Klassifikation wichtiger Nutzpflanzen, Eigenschaften und Standortansprüche</li> </ul> <p>LV „Bestimmungsübungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung einheimischer Pflanzen mit wissenschaftlicher Bestimmungsliteratur</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistung</p> <p>Modulprüfung setzt sich aus 2 Teilen zusammen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studienleistung: Testate zur Pflanzenkenntnis Nutzpflanzen (LV 3), unbenotet</li> <li>2. Prüfungsleistung: Klausur K 90</li> </ol> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 3,5%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband</p> <p>Schopfer, P., &amp; Brennicke, A. (2010). Pflanzenphysiologie (7. Auflage). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA2040</b>	Pflanzenernährung und Pflanzenschutz I	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Thomas Eichert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	8
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Botanik (empfohlen)
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	-
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
						Präsenz	Selbst- studium	
<b>1</b> Pflanzenernährung	Thomas Eichert	Seminar	60	1	2	30	50	
<b>2</b> Übungen Pflanzenernährung	Thomas Eichert/Juliane Träger	Übung	15	4	1	15	25	
<b>3</b> Phytomedizin I	Kerstin Wydra	Seminar	60	1	2,5	37,5	55	
<b>4</b> Übungen Phytomedizin I	Kerstin Wydra	Übung	20	3	0,5	7,5	20	
<b>5</b>								
<b>Summe</b>						<b>6</b>	<b>90</b>	<b>150</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>240</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die für das Pflanzenwachstum essentiellen Nährstoffe zu benennen</li> <li>• ihre jeweiligen Funktionen im Stoffwechsel der Pflanze zu erläutern</li> <li>• charakteristische Mangelsymptome der Nährstoffe zu identifizieren</li> <li>• die physiologischen Vorgänge bei der Nährstoffaufnahme und Wechselwirkungen zwischen einzelnen Nährstoffen darzustellen</li> <li>• die Mechanismen der Nährstoffakquise durch Pflanzenwurzeln zu erläutern</li> <li>• die unterschiedliche Mobilität der mineralischen Nährstoffe in der Pflanze einzuordnen</li> <li>• die für Pflanzen schädlichen und nützlichen Faktoren bzw. Organismen zu erkennen und sichtbare Schaderreger und Nützlinge an Pflanzen zuzuordnen</li> <li>• die Ursachen der Symptome einzugrenzen und erforderliche Maßnahmen der Diagnose zu veranlassen bzw. selbst durchzuführen</li> <li>• epidemiologisches Wissen als Grundlage für Maßnahmen des Pflanzenschutzes zu verwenden</li> </ul>
----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grundsätzliche (nicht biologische und nicht chemische) Maßnahmen des Pflanzenschutzes vorzuschlagen und z.T. auch selbst durchführen.</li> <li>• die Grundzüge der Anlage und Durchführung wissenschaftlicher Experimente wiederzugeben</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Pflanzenernährung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• essentielle mineralische und nichtmineralische Nährelemente</li> <li>• physiologische Funktionen und Mangelsymptome mineralischer Nährstoffe</li> <li>• Nährstoffaufnahme: Mechanismen, Antagonismen, Aufnahmewege, Transport und Verteilung in der Pflanze</li> <li>• Mobilität von Nährstoffen in der Pflanze</li> </ul> <p>LV „Übungen Pflanzenernährung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Gefäßversuchen zur Wirkung wichtiger mineralischer Nährstoffe auf Wachstum und Inhaltsstoffe von Pflanzen</li> <li>• Dokumentation der Dynamik der Entwicklung von Mangelsymptomen durch Bonituren und Messungen</li> </ul> <p>LV „Phytomedizin I“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Organismenkunde (1. Teil): Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden, Milben</li> <li>• Grundlagen der systematischen Ansprache von Schadsymptomen</li> <li>• Grundzüge von nicht biologischen und nicht chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen</li> </ul> <p>LV „Übungen Phytomedizin I“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilze</li> <li>• Nematoden</li> <li>• Milben</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Klausur K 120  Wichtung für die Gesamtnote: 3%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Schubert, S., Pflanzenernährung (Grundwissen Bachelor), UTB  Poehling / Verreet (2013) Lehrbuch der Phytomedizin. Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart</p> <p>Börner, H. (2009) unter Mitarbeit von K. Schlüter und J. Aumann: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. 8. neu bearbeitete und aktualisierte Auflage. Springer - Verlag, Berlin und Heidelberg</p> <p>Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A. und von Tiedemann (2009): Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. 2. Auflage. Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart</p>

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA 2050</b>	Agrarökologie		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Wilhelm
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	2. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung mit Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b>	Grundlagen der Agrarökologie	Wilhelm	Seminar	60	1	2	30	20
<b>2</b>	Agrarökologie	Wilhelm	Übung	20	3	2	30	40
<b>3</b>								
<b>4</b>								
<b>5</b>								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>120</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Studierende verfügen über eine Wissensgrundlage zu den wichtigen agrarökologischen Themen, wie Biodiversität, Ressourcenverbrauch, Bodenfruchtbarkeit.</p> <p>Die Studierenden kennen die wesentlichen interdisziplinären Faktoren für die Funktion von Ökosystemen.</p> <p>Studierende haben ein Verständnis über die Grundlagen und Bedeutung der Imkerei.</p> <p>Studierende sind in der Lage, auf einem eigenen Stück Land die Biodiversität eines Agrarökosystems mit geeigneten Maßnahmen zu fördern und zu unterstützen.</p>
<b>Inhalte</b>	<p>Relevante Aspekte von Agrarökosystemen. Ökologische Auswirkungen konventioneller, intensivierter und ökologischer Agrarsysteme. Stoffkreisläufe von Agrarökosystemen, Wechselwirkungen von Standortfaktoren. Beurteilung von Ökosystemen; Ökologische Prinzipien und Pflanzenschutz</p> <p>Bienenkunde und Bodenfruchtbarkeit erkennen und evaluieren</p>
<b>Vorleistungen</b>	Prüfungsvorleistung: Hausarbeit im Rahmen der Übung (unbenotet)

<b>und Modulprüfung</b>	Modulprüfung: Klausur K 60 Wichtung für die Gesamtnote: 1,5%
<b>Literatur</b>	Literatur Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA3010</b>	Wissenschaftliches Arbeiten		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Annette Hohe
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch und Englisch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o.g. Studiengang/ Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester, für sonstige Teilnehmer (siehe unten) Nach Rücksprache mit den Dozent*innen bis zur maximalen Kursgröße
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Wissenschaftliches Arbeiten	Annette Hohe/ Thomas Eichert	Seminar	60	1	1	15	22,5
2	Statistik und Versuchswesen	Annette Hohe/ Thomas Eichert	Seminar	30	2	2	30	45
3	Empirisches Sozialforschung	Wim Schwerdtner	Seminar	60	1	1	15	22,5
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens darzulegen und den Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit zu beschreiben,</li> <li>• Recherchen wissenschaftlicher Literatur durchzuführen und die Literatur mithilfe geeigneter Software zu verwalten,</li> <li>• einfache pflanzenbauliche Versuche zu planen und die Daten mithilfe geeigneter Software grafisch darzustellen und statistisch auszuwerten,</li> <li>• einfache sozialwissenschaftliche Untersuchungen zu planen und die Daten mithilfe geeigneter Software grafisch darzustellen und statistisch auszuwerten,</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Wissenschaftliches Arbeiten“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Diskussion des Wissenschaftsbegriffs</li> <li>• Grundlagen des Experimentierens</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau einer experimentellen wissenschaftlichen Arbeit, Darstellung von <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einleitung</li> <li>○ Material und Methoden</li> <li>○ Ergebnissen</li> <li>○ Interpretation und Diskussion von Ergebnissen</li> </ul> </li> <li>• Wissenschaftliches Publikationswesen: Literaturrecherche und Zitation</li> <li>• Plagiarismus</li> </ul> <p>LV „Statistik und Versuchswesen“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung von einfachen pflanzenbaulichen Versuchen</li> <li>• Auswertung von einfachen pflanzenbaulichen Versuchen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Deskriptive Statistik</li> <li>○ Korrelation und Regression</li> <li>○ Statistische Tests: t-Test, ANOVA</li> </ul> </li> <li>• Statistik-Software: Anwendung und Interpretation des Outputs</li> </ul> <p>LV „Empirische Sozialforschung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der empirischen Sozialforschung (Abgrenzung zu naturwissenschaftlichen Methoden, qualitative vs. quantitative Ansätze)</li> <li>• Planung und Durchführung einfacher sozialwissenschaftlicher Untersuchungen</li> <li>• Auswertung mittels deskriptiver und einfacher analytischer Statistik</li> <li>• Statistik-Software: Anwendung und Interpretation des Outputs</li> </ul>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Hausarbeit, semesterbegleitend, benotet  Wichtung für die Gesamtnote: 5%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst an der Fachhochschule Erfurt (2015). Richtlinien zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten in den Studiengängen der Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Atteslander, P. (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearb. u. erw. Aufl. Berlin: Erich Schmidt Verlag</p> <p>Balzert, H., Schröder, M., &amp; Schäfer, C. (2014). Wissenschaftliches Arbeiten: Ethik, Inhalt &amp; Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation (2. Nachdr). Soft Skills. Dortmund: W3L-Verlag</p> <p>Field, A. (2018). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (5th edition). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC, Melbourne: Sage</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA3020</b>	Anbau- und Investitionsplanung	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o.g. Studiengang/ Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester, für sonstige Teilnehmer (siehe unten) Nach Rücksprache mit den Dozent*innen bis zur maximalen Kursgröße
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbst- studium	
<b>1</b>	Anbauplanung	Schwerdtner	Seminar	20	3	2	30	45	
<b>2</b>	Investitionsplanung	Schwerdtner	Seminar	60	1	1	15	30	
<b>3</b>									
<b>4</b>									
<b>5</b>									
						<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>75</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>120</b>		

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilschritte einer Anbauplanung aus ökonomischer Sicht zu planen</li> <li>• Konkurrierende Planungsansätze (make or buy, Personal vs. Automatisierung ...) zu bewerten</li> <li>• Fortgeschrittene Optimierungsaufgaben unter Anleitung mit Excel Solver zu lösen</li> <li>• Produktkalkulationen durchzuführen</li> <li>• Investitionsentscheidungen zu planen</li> <li>• Entscheidungen über Finanzierungsformen zu treffen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Anbauplanung“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilschritte einer ökonomischen Anbauplanung am Beispiel verschiedener Kulturen</li> <li>• Konkurrierende Planungsansätze <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Make or Buy</li> <li>○ Personal vs. Automatisierung</li> <li>○ Öko vs. konventionell/integrierter Anbau</li> </ul> </li> </ul>

	<p>LV „Investitionsplanung“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodische Grundlagen der Kostenrechnung und –kalkulation</li> <li>• Anwendung der Produktkalkulation</li> <li>• Planungsrechnung für Investitionsentscheidungen</li> <li>• Instrumente der Finanzkontrolle und –planung</li> <li>• Finanzierungsformen</li> <li>• Betriebsentwicklungsplanung</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Hausarbeit, benotet  Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird am Anfang der LV mitgeteilt</li> </ul> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnmüller u. a.: Gartenbauliche Betriebslehre, 6. Aufl. 2011, Ulmer Verlag Stuttgart</li> <li>• KTBL (Hsrg.): Gartenbau – Produktionsverfahren planen und kalkulieren", 1. Aufl. 2009</li> </ul>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA3030</b>	Pflanzenernährung und Pflanzenschutz II	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Kerstin Wydra
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	8
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
						Präsenz	Selbst- studium	
<b>1</b> Düngung	Thomas Eichert	Seminar	60	1	2	30	60	
<b>2</b> Übungen Düngung	Thomas Eichert	Übung	20	3	1	15	15	
<b>3</b> Phytomedizin II □	Kerstin Wydra	Seminar	60	1	2,5	37,5	55	
<b>4</b> Übungen Phytomedizin II □	Kerstin Wydra, N.N.	Übung	20	3	0,5	7,5	20	
<b>5</b>								
<b>Summe</b>						<b>6</b>	<b>90</b>	<b>150</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>240</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Nährstoffbedarf von Kulturpflanzen abzuschätzen</li> <li>• charakteristische Mangelsymptome zu erkennen</li> <li>• aus pflanzenbaulicher Sicht erforderliche Düngemengen und -zeiten festzulegen</li> <li>• geeignete Düngemittel für Boden- bzw. Blattdüngung auszuwählen</li> <li>• Auswirkungen und Risiken verschiedener Düngemittel auf die Umwelt zu benennen und die Regulierung von Düngemaßnahmen durch relevante Gesetze und Verordnungen (DüV) einzuordnen.</li> <li>• weitere für Pflanzen schädliche und nützliche Faktoren bzw. Organismen zu erkennen und sichtbare Schaderreger und Nützlinge an Pflanzen zuzuordnen</li> <li>• Maßnahmen und Verfahren des integrierten Pflanzenschutzes zu erarbeiten und verwenden, unter Berücksichtigung der wichtigsten gesetzlichen Regelungen</li> </ul>
----------------------------	--

<p><b>Inhalte</b></p>	<p>LV „Düngung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nährstoffbedarf ausgewählter Kulturpflanzen, Bestimmung des Düngebedarfs</li> <li>• Mineralische und organische Düngemittel und ihre Eigenschaften</li> <li>• Verhalten der Dünger im Boden</li> <li>• Einflüsse von Düngern auf die Bodenreaktion</li> <li>• Nährstoffausträge aus Agrarökosystemen, Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen</li> <li>• Wesentliche Inhalte und Auswirkungen der Düngeverordnung</li> </ul> <p>LV „Übungen Düngung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage eines Gefäßversuchs zur Wirkung und Effizienz verschiedener Düngemittel</li> <li>• Kulturbegleitende Messungen und Bonituren</li> <li>• Ernte und Auswertung des Gefäßversuchs</li> </ul> <p>LV „Phytomedizin II“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Organismenkunde (2. Teil): Insekten, Schnecken, Beikräuter</li> <li>• Pflanzenschutz: Kulturmaßnahmen, Nützlinge und andere biologische/biotechnische Verfahren, Pflanzenresistenz</li> </ul> <p>LV „Übungen Phytomedizin II“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insekten</li> <li>• Chemischer Pflanzenschutz: Wirkungsweise und Umweltwirkungen von Pflanzenschutzmitteln; Sachgemäßer Umgang mit PSM; Rechtsgrundlagen des Pflanzenschutzes; Organisation des Pflanzenschutzes</li> </ul>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Klausur K 120  Wichtung für die Gesamtnote: 6%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):  Schilling, G., Pflanzenernährung und Düngung (UTB, Ulmer)</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):  Poehling / Verreet (2013) Lehrbuch der Phytomedizin. Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart</p> <p>Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A. und von Tiedemann, A. (2009):  Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. 2. Auflage. Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA3040</b>	Pflanzenvermehrung	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Annette Hohe
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbststudium	
<b>1</b>	Samenbau	Annette Hohe	Seminar	60	1	1,5	22,5	37,5	
<b>2</b>	Vegetative Vermehrung	Annette Hohe	Seminar	60	1	1,5	22,5	37,5	
<b>3</b>									
<b>4</b>									
<b>5</b>									
						<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>75</b>
							<b>Gesamtworkload für das Modul</b>		<b>120</b>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Einteilung der Sortentypen von Kulturpflanzen basierend auf natürlicher Fortpflanzungsweise und Vermehrungsform darzustellen und die Eigenschaften der Sortentypen zu erläutern</li> <li>• geeignete generative und vegetative Vermehrungsverfahren für Pflanzenarten ausgehend von genetischen und physiologischen Gegebenheiten einer Pflanzenart auszuwählen und zu beschreiben</li> <li>• die Besonderheiten der Kultur von Samenträgern bei unterschiedlichen Kulturpflanzen und Sortentypen zu erklären</li> <li>• Verfahren der Samenernte, -aufbereitung und -lagerung darzustellen sowie physiologische Grundlagen und Tests der Saatgutqualität zu beschreiben</li> <li>• physiologische Grundlagen und Verfahren der Stecklingsvermehrung darzustellen</li> <li>• physiologische Grundlagen und Verfahren der In-vitro-Vermehrung darzustellen</li> <li>• physiologische Grundlagen und Verfahren der Veredlung darzustellen</li> <li>• die rechtlichen Grundlagen des Sortenwesens bei den verschie-</li> </ul>
----------------------------	---

	denen Kulturen und Vermehrungsformen zu erläutern
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LV „Samenbau“ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Genetik von samenvermehrten Selbst- und Fremdbefruchtern</li> <li>○ Kultur von Samenträgern</li> <li>○ Saatguternte, -aufbereitung und -lagerung</li> <li>○ Saatgutqualität, Qualitätstests</li> <li>○ Sortenwesen</li> </ul> </li> <li>• LV „Vegetative Vermehrung“ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Genetik und Gesunderhaltung von vegetativ vermehrten Kulturpflanzen</li> <li>○ Physiologie der Stecklingsbewurzelung und Verfahren der Stecklingsvermehrung</li> <li>○ Physiologie und Verfahren der In-vitro-Vermehrung</li> <li>○ Physiologie und Verfahren der Veredlung</li> </ul> </li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 90 Wichtung für die Gesamtnote: 3%
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Heistingner, A. (Ed.). (2016). Handbuch Samengärtnerei: Sorten erhalten, Vielfalt vermehren, Gemüse genießen (Auflage: 7). Innsbruck: Löwenzahn</p> <p>Kruse, M., &amp; Humpisch, G. (Eds.). (2008). Sorten-und-Saatgut-Bibliothek. Handbuch Saatgutaufbereitung. Clenze: Agrimedia</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Becker, H. (2019). Pflanzenzüchtung (3. vollst. überarb. Auflage, revidierte Ausgabe). Stuttgart: UTB.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA 3050</b>	Ökologischer Pflanzenbau	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Wilhelm
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Grundlagen des Ökologischen Pflanzenbaus	Wilhelm	Seminar	60	1	3,5	52,5	45
2	Ökologischer Pflanzenbau in der Praxis	Wilhelm	Übung	15	4	0,5	7,5	15
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>120</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	Studierende kennen die Grundlagen des ökologischen Pflanzenbaus und können das Anbausystem unterscheiden und charakterisieren. Zusammenhänge zwischen Bodenleben, Bodenbearbeitung, Nährstoffversorgung und Pflanzenschutz sind verstanden und können angewendet werden.
<b>Inhalte</b>	Einführung in ökologischen Pflanzenbau, Entwicklung, Geschichte, Definitionen, Fruchtfolge, Bodenfruchtbarkeit als zentrales Thema (Übungen), N-Management, Düngung, Bodenbearbeitung, Bodenleben, Humusaufbau, Humusabbau, Grundlagen: Richtlinienentwicklung, Zertifizierung, EU-Gesetzgebung zum Ökolandbau
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 60 Wichtung für die Gesamtnote: 3%
<b>Literatur</b>	Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):  Ökologischer Landbau – Grundlagen, Wissenstand und Herausforderungen (2016). Bernhard Freyer (Hrsg.). utb verlag. S.711 Ökologische Landwirtschaft (2018). Michael Wachendorf, Andreas Bür-



kert, Rüdiger Graß (Hrsg.). utb verlag. S. 423  
Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum/Vogt, Gunter. - Bad Dürkheim: Stiftung Ökologie und Landbau, 2000

Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):

Bodenfruchtbarkeit selbst erkennen (1996). Julia Markl/Ulrich Hampl. Deukalion Verlag.

Landtechnische Lösungen zur Beikrautregulierung im Ökolandbau: Berichte aus Forschung und Praxis; Wilhelm, Birgit. - Witzenhausen: Deutsches Institut für Tropische und Subtropische Landwirtschaft (DITSL), 2011 <http://orgprints.org/19829/>

Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):

Handbuch Samengärtnerei (2003). Andrea Heistingner. Löwenzahn Verlag. S.424

Handbuch Bio-Gemüse (2010). Andrea Heistingner. Löwenzahn Verlag.  
Das Lexikon der alten Gemüsesorten: 800 Sorten - Geschichte, Merkmale, Anbau und Verwendung in der Küche / Marianna Serena. - 2. Auflage. - Aarau : AT Verlag, 2014

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA 3110</b>	Baumschule		
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Gesina Schwalbe
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester/ 5. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten) Anmeldung im Rahmen der Wahl der WP-Module über Moodle
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Baumschule	Schwalbe	Lehr- ge- spräch	30	1	2	30	20
2	Anbau und Pflege von Gehölzen	Schwalbe	Übung	15	2	2	30	70
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen betriebliche Strukturen und grundlegende Produktionsverfahren der gartenbaulichen Sparte Baumschule. Sie kennen branchenspezifische Spezialmaschinen und Anbautechnik für Gehölzkulturen. Außerdem können sie verschiedene, manuell bedienbare Geräte zur Pflege von Gehölzen handhaben. Die Studierenden sind in der Lage, Standortfaktoren für Gehölze zu beurteilen sowie physiologische Kenntnisse über die Gehölze auf die Kulturführung im Baumschulbereich anzuwenden.
<b>Inhalte</b>	Ökonomische und ökologische Standortfaktoren für den Baumschulbetrieb Betriebsstrukturen, technische und technologische Grundlagen, Aktueller Überblick über den Baumschulsektor in Deutschland, Anwendung generativer und vegetativer Verfahren der Gehölzvermehrung Darstellung grundlegender Verfahren der Gehölzanzucht und -pflege
<b>Vorleistungen</b>	Keine Vorleistungen. Prüfung K 90

<b>und Modulprüfung</b>	
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Bärtels, A (1995): Der Baumschulbetrieb, Handbuch d. Erwerbsgärtners  Krüssmann, G (1997): Die Baumschule  MÖLLER, H. (2011): Ausbildung zum Baumschulgärtner. BdB-Ausbildungsbuch. avBuch, Schwarzenbeck. ISBN: 978-3-8404-8201-4</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>BÄRTELS, A. (1989 und später): Gehölzvermehrung. 3. Aufl. und spätere, Ulmer, Stuttgart  Hermann Meyer KG (2006 und später): Meyer-Taschenbuch 2007, Aktuelles Baumschulwissen</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>Orientierungsliteratur (zur individuellen Vorbereitung auf das Modul):</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA3120</b>	Grundlagen Gemüsebau und andere landwirtschaftliche Kulturen	
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Birgit Wilhelm
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester/ 5. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Sonstiges, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten) Anmeldung im Rahmen der Wahl der WP-Module über Moodle
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	...

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Gemüsebau und landwirtschaftliche Kulturen	Birgit Wilhelm	Seminar	30	1	3	45	75
2	Gemüsebau und landwirtschaftliche Kulturen (Technik)	Frederik Langner	Seminar	30	1	1	15	15
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage Kulturverfahren für die wichtigsten Gemüsearten und andere landwirtschaftlichen Kulturen (Getreide, Kartoffeln) darzustellen und anderen zu erläutern. Die Studierenden haben einen Überblick über den Gemüsebau (Schwerpunkt Deutschland und Europa), über die wichtigsten Gemüsefamilien und -arten sowie über die Bedeutung des Gemüses aus wirtschaftlicher Sicht, sowie über Getreidekulturen und den Kartoffelanbau.
<b>Inhalte</b>	Überblick über den Pflanzenbau in der Bundesrepublik Deutschland <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersicht über die wichtigsten Gemüsefamilien und -arten, Kartoffel und Getreide</li> <li>- Aussaat</li> <li>- Fruchtfolge</li> <li>- Jungpflanzenanzucht</li> <li>- Ernte und Ernteverfahren</li> <li>- Integrierter Gemüsebau</li> </ul>

<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Portfolioprfung (benotet), bestehend aus einem Referat und einem selbstständig zusammengestellten Portfolio (Synopsis) aus Gemüsekulturen
<b>Literatur</b>	<p>Literaturempfehlungen:</p> <p>Handbuch Samengärtnerei (2003). Andrea Heisteringer. Löwenzahn Verlag. S.424  Handbuch Bio-Gemüse (2010). Andrea Heisteringer. Löwenzahn Verlag.  Gemüseproduktion unter Glas und Platten (1991). GEISSLER, TH.  Gärtnerischer Pflanzenbau (1998) JANSEN, H. u. a.  Gemüsebau (2004) WONNEBERGER, C.</p> <p>Monatszeitschrift: Gemüse  ÖKOmenischer Gärtnerundbrief (1/4 jährlicher Rundbrief)  Newsletter Agra-Europe</p>

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA 3130</b>	Obstbau		
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Dirk Blankenburg
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester / 5. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten) Anmeldung im Rahmen der Wahl der WP-Module über Moodle
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Obstbau	Blankenburg	Seminar	30	1	4	60	90
2								
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studenten erhalten einen Überblick über sehr verschiedene Möglichkeiten des Obstanbaues, über unterschiedliche Kulturmaßnahmen und Produktionsmethoden sowie über den optimalen Einsatz von Ressourcen.</p> <p>Sie können Kern-, Stein- und Beerenobst hinsichtlich der jeweils angezeigten Strategien und Praktiken beschreiben und wissen von den entsprechenden Kulturabläufen.</p> <p>Sie kennen die wirtschaftliche Bedeutung und die Biologie der Obstarten Apfel, Süßkirsche, Erdbeere, Heidelbeere, Him- und Brombeere, u. a., und können Standortansprüche und Anbausysteme sowie Kulturmaßnahmen erläutern.</p> <p>Die Studierenden lernen die Struktur von obstbaulichen Betrieben kennen und beurteilen. Sie erwerben Kenntnisse im Prozessablauf und erhalten einen Einblick in die Arbeitsplanung und Arbeitsabläufe. Sie erlernen die Grundzüge der artenspezifischen und spezialisierten Kulturführung an praktischen Beispielen und neue Kulturmaßnahmen, die in den einzelnen Obstarten zunehmend eine größere Rolle für die Qualitäts- und Ertragsverbesserung spielen.</p>
----------------------------	---

<b>Inhalte</b>	<p>Wirtschaftliche Bedeutung, Biologie, Standortansprüche und Anbausysteme bei ausgewählten Obstarten, jeweils für das Kern-, Stein- und Beerenobst: Apfel, Süßkirsche, Erdbeere, Heidelbeere, Him- und Brombeeren, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befruchtungsverhältnisse, Fertilität und Ploidie beim Apfel und Intersterilitätsgruppen und die dafür verantwortlichen Allele bei Süßkirschen</li> <li>- Möglichkeiten des Anbaues, unterschiedliche Kulturmaßnahmen und Produktionsmethoden sowie Vermarktung</li> <li>- Sortenmerkmale, Züchtung neuer, resistenter Sorten, Clubsorten</li> <li>- Abhängigkeit des Erfolges durch die Wahl von Sorten und Unterlagen</li> <li>- Risiken in der Produktion insbesondere von Süßkirschen und erforderliche Maßnahmen zur Ertrags- und Qualitätssicherung</li> <li>- Besondere Chancen, Wertschöpfung und auch Risiken beim Anbau von Beerenobst, dessen Vermarktung und das Marktpotenzial</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Schriftliche Prüfung, Klausur 90 min
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>BÜCHELE, MANFRED (2018): Lucas' Anleitung zum Obstbau Verlag Eugen Ulmer GmbH &amp; CoKG ISBN: 978-3-8186-1868-1</p> <p>GERHARD FRIEDRICH UND MANFRED FISCHER (2000) Physiologische Grundlagen des Obstbaues 512 Seiten Verlag: Verlag Eugen Ulmer; Auflage: 3 ISBN-10: 3800134756</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Klopp, Karsten (2013) Arbeitstagebuch für das Obstjahr 2019 : kulturtechnische Pflegemaßnahmen und Pflanzenschutz im Obstbau nach Versuchsergebnissen der Abteilungen unter Mitwirkung der Fachberater / Karsten Klopp Ausgabe: 81. Ausg. Erschienen: 2019</p> <p>FISCHER, MANFRED (2010): Farbatlas Obstsorten Verlag Eugen Ulmer GmbH &amp; CoKG ISBN: 3800155478</p> <p>WERNER DIEREND (2012) Erdbeeranbau Verlag: Ulmer (Eugen) ISBN-10: 3800159821</p> <p>HERMANN LINK (2012) Ertragssteigerung im Obstbau Verlag: Ulmer (Eugen) ISBN-10: 3800159163</p> <p>KLOPP, KARSTEN Arbeitstagebuch für das Obstjahr 2019: kulturtechnische Pflegemaßnahmen und Pflanzenschutz im Obstbau nach Versuchsergebnissen der Abteilungen unter Mitwirkung</p>

der Fachberater / Karsten Klopp  
Ausgabe: 75. Ausg. Erschienen: 2019  
Hrsg.: Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V.  
Moorende 53, 21635 Jork

und

Skript zur Handreichung auf Intranet

Zeitschrift: "Der Obstbau

Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):

Orientierungsliteratur (zur individuellen Vorbereitung auf das Modul):

Obstbau. Anbau und Verarbeitung.  
Gebundene Ausgabe - 611 Seiten - Stocker, Graz  
Auflage: 2., völlig Neubearb. Aufl.  
ISBN: 3702008276



Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA3140</b>	Zierpflanzenbau	
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Frederik Langner
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	3. Fachsemester/ 5. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten) Anmeldung im Rahmen der Wahl der WP-Module
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	...

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Zierpflanzenbau	Drüge	Seminar	30	1	1	15	22,5
2	Versuche zu Kultur- techniken im Zier- pflanzenbau	Frederik Langner	Übung	15	2	1	15	22,5
3	Technik im Zier- pflanzenbau	Frederik Langner	Seminar	30	1	2	30	45
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• botanisch-physiologische Gegebenheiten in gärtnerische Kulturschritte umzusetzen,</li> <li>• Kulturverfahren für ausgewählte Zierpflanzenarten darzustellen,</li> <li>• Die technische Ausstattung für unterschiedliche Kultursysteme des Zierpflanzenbaus zu erläutern,</li> <li>• den Zierpflanzenbau als Branche des Gartenbaus zu beschreiben.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gärtnerische Kulturtechniken als Bestandteile von Kulturverfahren <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Durchführung und Auswertung von Versuchen zu ausgewählten Kulturtechniken</li> </ul> </li> <li>• Kulturbeschreibungen ausgewählter Zierpflanzen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Topfpflanzen, Schnittblumen</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technik unterschiedlicher Kultursysteme im Zierpflanzenbau <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klimatisierung in geschützten Kultursystemen</li> <li>○ Bewässerung und Düngung</li> <li>○ Belichtungstechnik und -strategien</li> <li>○ Automatisierung von Kulturarbeiten</li> </ul> </li> <li>• Zierpflanzenbau als Branche des Gartenbaus</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Modulprüfung: Klausur K90
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Bettin, A. (2011). Kulturtechniken im Zierpflanzenbau. Gartenbau. Stuttgart: Ulmer</p> <p>Röber, R., &amp; Wohanka, W. (2014). 90 Kulturen im Zierpflanzenbau. Fachbibliothek Produktionsgartenbau. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer</p> <p>Dietrich, R., &amp; Schrader, K. (2011). Gewächshäuser und Heizungsanlagen im Gartenbau. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer</p> <p>Paschold, P.-J., &amp; Beltz, H. (2010). Bewässerung im Gartenbau. Stuttgart: Ulmer.</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>s.o.</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>s.o.</p> <p>Orientierungsliteratur (zur individuellen Vorbereitung auf das Modul):</p> <p>s.o.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA4010</b>	Praxismodul	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	4. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	30
<b>Leistungsnachweis</b>	Sonstiges, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Sprache des Praxisbetriebes;
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	LV „Vorbereitung Praxismodul“ aus dem Modul Grundlagen Pflanzenproduktion II“ (verpflichtend)
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	LV „Nachbereitung Praxismodul“ aus dem Modul
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o.g. Studiengang Anmeldung im Anmeldeverfahren (siehe unten) nötig, Studierende anderer Studiengänge nicht zugelassen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
						Präsenz	Selbst- studium
1 Praxissemester	Dozent*innen G	Praktikum				840	60
2							
3							
4							
5							
Summe					<b>0</b>	<b>840</b>	<b>60</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>						<b>900</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebe und Institutionen der Branche zu charakterisieren</li> <li>• Arbeitsabläufe in Betrieben und Institutionen zu beschreiben, zu reflektieren und in begrenztem Maße eigenständig zu planen</li> <li>• Im Rahmen von praktischen Arbeitsaufgaben (pflanzenbaulich, organisatorisch, ökonomisch, wissenschaftlich) Inhalte des bisherigen Studiums erfolgreich umzusetzen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>Je nach Praxisbetrieb können die folgenden Inhalte Teil der Ausbildung sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur und Organisation von gartenbaulichen Betrieben oder Institutionen des Berufsfeldes</li> <li>• Kulturführung</li> <li>• Ökonomische Planung und Kontrolle</li> <li>• Arbeitsplanung und Arbeitsabläufe</li> <li>• Betriebsleitung und Personalführung</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Anmeldung: Auswahl des Betriebs in Absprache mit der Leitung des Praktikumsamts Keine Vorleistungen Leistungsnachweis (unbenotet) durch Nachweis über die Teilnahme am</p>

	Praxissemester
Literatur	-

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA 5010</b>	Pflanzenbauliches Seminar I - Kulturplanung	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Paul Lampert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	BGA 6010
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Spezieller Pflanzenbau (Projekt)	Dozent*innen G	Seminar	8	5	4	60	90
2								
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>120</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine pflanzenbauliche Kultur unter Anleitung zu planen unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen im Pflanzenbau (Kulturanforderungen und -abläufe, Rahmenbedingungen),</li> <li>- spartenspezifische Rahmenbedingungen zu recherchieren und auf kulturspezifische Anforderungen zu übertragen</li> <li>- technische Lösungen für pflanzenbauliche Problemstellungen zu finden, zu planen und auch anzuwenden</li> <li>- ökonomische Bewertungen konkreter Anbauverfahren vorzunehmen</li> <li>- Projektpläne zu entwickeln (inkl. Ressourcenplanung)</li> <li>- Literaturrecherchen im Rahmen des Projektes durchzuführen</li> <li>- Ergebnisse der Gruppenarbeit wissenschaftlich zu dokumentieren, aufzubereiten und zu präsentieren</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p><b>Planung von Kulturverfahren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologie, (Standort)Ansprüche und Anbausysteme der ausgewählten Kultur</li> <li>- Möglichkeiten des Anbaues, unterschiedliche Kulturmaßnahmen und Produktionsmethoden unter Berücksichtigung der Vermarktung</li> <li>- Sortenmerkmale und Abhängigkeit des Erfolges durch die Wahl von Sorten und Unterlagen</li> </ul>

	<p>- Risiken in der Produktion und erforderliche Maßnahmen zur Ertrags- und Qualitätssicherung</p> <p><b>Planung technischer und methodischer Aspekte der Kultur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikation technischer Herausforderungen</li> <li>- Erarbeitung von Lösungsansätzen</li> <li>- Adaption von Verfahren</li> <li>- Bewertung der Lösungsansätze aus technischer Sicht</li> </ul> <p><b>Planung ökonomischer Aspekte der Kultur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaftliche Bedeutung und Chancen der Kultur</li> <li>- Vermarktungspotential und Qualitätsanforderungen</li> <li>- ökonomische Bewertung des Anbaus (Kulturverfahren, technische und personalwirtschaftliche Umsetzung)</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistung</p> <p>Modulprüfung:</p> <p>Hausarbeit oder Präsentation in Gruppen, semesterbegleitend, unbenotet</p> <p>Mündliche Prüfung M 30, einzeln, benotet</p> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 5%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pfichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Spezifische Literatur zur jeweiligen den jeweiligen Fragestellungen aus Baumschule, Gemüsebau, Obstbau und Zierpflanzenbau</p> <p>Lehrbücher aus den Fachgebieten Gartenbautechnik, gartenbauliche Ökonomie, strategisches Management und Marketing sowie Arbeitswirtschaft</p> <p>KTBL: Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen</p> <p>KTBL-Excel-Kalkulationsprogramme und -dateien</p> <p>➔ Listen mit Hinweisen werden in den einzelnen Seminargruppen zum Start zur Verfügung gestellt, ansonsten sind die Literaturrecherchen Teil der Lehrinhalte</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Zusätzliche Literaturempfehlungen können in den Lehrveranstaltungen für die einzelnen Sparten / Fachgruppen gegeben werden.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA5020</b>	Agrarhandel & Personalmanagement	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o.g. Studiengang/ Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester, für sonstige Teilnehmer (siehe unten) Nach Rücksprache mit den Dozent*innen bis zur maximalen Kursgröße
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Agrarhandel	Schwerdtner	Seminar	40	1	2	30	45
2	Personalmanagement	G6	Seminar	40	1	2	30	45
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Agrarhandel grundlegend zu beschreiben</li> <li>• Bewertungsansätze für den Agrarhandel zu nennen und exemplarisch anzuwenden</li> <li>• Mitarbeiter für ihr Unternehmen zu gewinnen und zu entwickeln</li> <li>• Instrumente der Mitarbeitermotivation zielorientiert anzuwenden</li> <li>• Typische Konflikte zu analysieren und zu lösen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Agrarhandel“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichtliche Entwicklung des Agrarhandels</li> <li>• Aktuelle Struktur</li> <li>• Protektionismus vs. Freihandel (Europäische Agrarpolitik, GATT ...)</li> <li>• Bewertungsansätze (qualitativ, quantitativ)</li> </ul> <p>LV „Personalmanagement“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Spezifika des Arbeitsrechts im Agrarsektor</li> <li>• Mitarbeitergewinnung und -entwicklung</li> <li>• Mitarbeitermotivation</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit Konflikten</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: Klausur K 90 Wichtung für die Gesamtnote: 4%
<b>Literatur</b>	Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul): Olfert, K. (2015): Personalwirtschaft. Kiehl-Verlag: Herne.



Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA5030</b>	Pflanzenzüchtung		BA
	Studiengang	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	Fakultät	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Annette Hohe
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	4
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbst- studium	
1	Pflanzenzüchtung	Annette Hohe	Seminar	40	1	4	60	60	
2									
3									
4									
5									
						Summe	4	60	60
							<b>Gesamtworkload für das Modul</b>		<b>120</b>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgehend von der Vermehrungsweise einer Pflanzenart ein geeignetes Züchtungsverfahren auszuwählen und dieses zu beschreiben</li> <li>• In-vitro-Techniken für die Pflanzenzüchtung darzustellen und ihre Anwendung zu erklären</li> <li>• Markergestützte Selektion darzustellen und ihre Anwendung zu erklären</li> <li>• die Besonderheiten der Genetik polyploider Pflanzen zu erläutern und Konsequenzen für Züchtungsverfahren abzuleiten</li> <li>• Verfahren der Gentechnik und des Gene Editing zu erklären</li> <li>• Besonderheiten der Züchtung für den Ökolandbau darzustellen</li> <li>• den rechtlichen Rahmen für Sortenschutz und das Inverkehrbringen von Sorten zu erläutern</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategorien der Pflanzenzüchtung nach Schnell <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klonzüchtung</li> <li>○ Linienzüchtung</li> <li>○ Populationszüchtung</li> <li>○ Hybridzüchtung</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In-vitro-Techniken für die Pflanzenzüchtung</li> <li>• Markergestützte Selektion und molekulare Marker</li> <li>• Polyploidie</li> <li>• Gentechnik und Gene Editing</li> <li>• Züchtung für den Ökolandbau</li> <li>• Sortenwesen und -schutz</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: K90  Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Miedaner, T. (2018). Pflanzenzüchtung: Leicht verständlich. AgrarPraxis kompakt. Frankfurt: DLG-Verlag</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Becker, H. (2019). Pflanzenzüchtung (3. vollst. überarb. Auflage, revidierte Ausgabe). Stuttgart: UTB</p> <p>Miedaner, T. (2017). Grundlagen der Pflanzenzüchtung (2., vollständig neu überarbeitete und erweiterte Auflage). Frankfurt am Main: DLG-Verlag</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>Acquaah, G. (2012). Principles of Plant Genetics and Breeding (Second edition). Chichester: Wiley-Blackwell a John Wiley &amp; Sons</p>

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA5040</b>	Klimaanpassung und Klimaschutz		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Kerstin Wydra
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Klimaanpassung und Klimaschutz	Wydra	Seminar	40	1	3	45	65
2	Gehölze im Klima- wandel	Schwalbe	Seminar	40	1	1	25	25
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursachen und Wirkungen für Klimaveränderungen und damit verbundene Schäden an Pflanzen zu erkennen</li> <li>• Anpassungsmaßnahmen für Pflanzen zu entwickeln bzw. anzuwenden</li> <li>• Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Boden und Kultur der Pflanzen entlang der gesamten ‚value chain‘ zu entwickeln</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaveränderungen mit Wirkungen auf Pflanzen: Trockenheit, Hitzeperioden, Starkniederschläge, Jahreszeitenverschiebung, etc.</li> <li>• Anpassungsmaßnahmen für Pflanzen zu entwickeln bzw. anzuwenden für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemüsebau, Zierpflanzenbau, Obstbau</li> <li>- angepasste Sorten/Arten, Wasser- und Bodenmanagement</li> </ul> </li> <li>• Weitere Anpassungsmaßnahmen: urban gardening, Anbau auf Dächern und an Fassaden, zyklische Prozesse (Überblick)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmaßnahmen in verschiedenen Sektoren: CO2 Sequestrierung, Torfersatz, Kompostierung, Erneuerbare Energien, Agrophotovoltaik, Energieeffizienz, Produktionskette (Überblick)</li> <li>• Folgen des Klimawandels für heimische und fremdländische Baumarten</li> <li>• Eignung der Gehölze im urbanen Raum und in der offenen Landschaft, im Hinblick auf den Klimawandel</li> <li>• Verwendung gebietseigener Gehölze für die offene Landschaft</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	Keine Vorleistungen Modulprüfung: SL SB Wichtung für die Gesamtnote: 4%
<b>Literatur</b>	Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):  Literatur wird im Rahmen des Moduls von den jeweiligen Dozent*innen bekanntgegeben

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA 5110</b>	Innovative Kultursysteme		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Frederik Langner
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten)  Anmeldeverfahren der Wahlpflichtmodule.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Erdelose Kulturverfahren / Hydroponik	Langner	Seminar	40	1	3	45	45
2	Innovationen im nachhaltigen Pflanzenbau	Langner	Seminar	40	1	2	30	30
3								
4								
5								
Summe						<b>5</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die gebräuchlichsten erdelosen Kulturverfahren zu beschreiben</li> <li>• Vor- und Nachteile dieser Verfahren zu erläutern</li> <li>• Die technischen Voraussetzungen für den Betrieb erdeloser Kulturverfahren zu benennen</li> <li>• Neuste Entwicklungen im Bereich alternativer Anbausysteme zu erläutern, ihre Besonderheiten zu beschreiben sowie ihre Potentiale abzuschätzen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV 1: Erdelose Kulturverfahren / Hydroponik</p> <p>Basierend auf eine Einführung in aufstrebende nährlösungs-basierte Technologien und Verfahren im geschützten Anbau wie Hydroponics, Aquaponics, Bioponics, Vertical farming als auch verschiedene Formen des Indoor farming werden Kulturen beispielhaft ausgewählt und deren</p>

	<p>Produktionsprozesse analysiert. Zu den Inhalten gehören neben einer Einführung zur Entstehung und den Potentialen des erdelosen Pflanzenbaus die gärtnerischen und technischen Grundvoraussetzungen zur Arbeit mit geschlossenen Nährlösungskreisläufen (z.B. Spezialgeräte, Sensorik, Berechnung und Anpassung von Nährlösungen, Aufbau von Nährlösungskreisläufen) sowie die gezielte Anpassung und Beeinflussung der Wachstumsparameter (z.B. Assimilationsbelichtung, Klimasteuerung, induzierter Pflanzenstress). Je nach Themenwahl werden von den Studierenden Versuche in Klimakabinen des Versuchsgewächshauses eigenständig studienbegleitend durchgeführt, ausgewertet und präsentiert.</p> <p>LV 2: Innovationen im nachhaltige Pflanzenbau: Aktuelle Entwicklungen und Forschungsberichte mit Schwerpunkt auf ökologische und soziale Aspekte von Innovationen im nachhaltigen Pflanzenbau wie z. B. Agroforst, Permakultur, Mulchsysteme, soziale Landwirtschaft, solidarische Landwirtschaft werden besprochen, vorgestellt und diskutiert.</p>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistungen Modulprüfung: Portfolioprfung bestehend aus einer schriftlichen Ausarbeitung zu einer der beiden Lehrveranstaltungen und einer Präsentation mit Diskussion zur anderen Lehrveranstaltung (studienbegleitend, Gewichtung: jeweils 50% der Modulnote). Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Göhler und Molitor. 2002. Erdelose Kulturverfahren im Gartenbau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Lattauschke. 2004. Anbau von Gewächshausgemüse. SLfL. Raviv, Lieth und Bar-Tal. 2019. Soilless Culture: Theory and Practice. Academic Press. Savvas und Passam. 2002. Hydroponic production of vegetables and ornamental crops. Embryo, Athen.</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>aktuelle Fachliteratur (z.B. ISHS, Hortigate), Tagungsbeiträge und Fachzeitschriften KTBL-Bücher und Fachveröffentlichungen zusätzliche Literaturempfehlungen werden in den Lehrveranstaltungen gegeben</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>Morgan. 2006. Hydroponic Strawberry Production, suntec Verlag, NZ.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA 5120</b>	Veranstaltungsmanagement	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Wilhelm
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Sonstiges, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten)  Anmeldeverfahren der Wahlpflichtmodule.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Dieses WP Modul steht auch Studierenden im 1. Semester MA nachhaltiger Pflanzenbau zur Verfügung;

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Nachhaltiges Veranstaltungsmanagement	Wilhelm	Projektarbeit	15	1	4	60	90
2								
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierende sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktuelle Themen des nachhaltigen Pflanzenbaus zu erkennen, zu recherchieren und daraus ein Konzept für eine Veranstaltung/Exkursion zu entwickeln</li> <li>gemeinsam in einem Team eine Veranstaltung/Exkursion zu aktuellen Themen des nachhaltigen Pflanzenbaus zu organisieren und durchzuführen.</li> <li>interne und externe zu Fachthemen mit ExpertInnen zu kommunizieren,</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>Konferenz: Herstellen eines intensiven Austausches mit Expert*innen aus dem Berufsfeld; Moderation einer Tagung; Finanzabwicklung, Teilnehmerbetreuung; Inhaltliche Vor- und Nachbereitung; interdisziplinäres Erarbeiten eines aktuellen Themas zur Nachhaltigen Pflanzenbau in Vorträgen und Arbeitsgruppen; Kontaktaufnahme zu Referent*innen, Finanzbeschaffung, Öffentlichkeitsarbeit</p> <p>Exkursion: Erarbeiten eines Programmplanes zum Ökologischen Pflanzenbau in einem europäischen Nachbarland; Herstellen von Kontakten,</p>

	<p>Finanzbeschaffung; Besonderheiten in der pflanzenbaulichen Praxis // in der Verarbeitung / in der Vermarktung / im Naturschutz eines Nachbarlandes kennen lernen; politische Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Pflanzenbau einschätzen;</p>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Portfolioprfung aus der Bewertung und Evaluierung anhand gemeinsam festgelegter Standards der Organisation und Durchführung der Veranstaltung (Konferenz, Exkursion) und ein Bericht (Exkursions- oder Konferenzbericht) mit Benotung  Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Literaturliste wird – je nach Thema – im Seminar bekanntgegeben.</p>



Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA5130</b>	Berufs- und Arbeitspädagogik		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Studiengangsleitung
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten)  Anmeldeverfahren der Wahlpflichtmodule.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload		
							Präsenz	Selbst- studium	
<b>1</b>	BAP	Lehrauftrag	Seminar	60	1	4,0	60	40	
<b>2</b>	BAP-Übungen	Lehrauftrag	Übung	20	3	2,0	30	20	
<b>3</b>									
<b>4</b>									
<b>5</b>									
						<b>Summe</b>	<b>6,0</b>	<b>90</b>	<b>60</b>
							<b>Gesamtworkload für das Modul</b>		<b>150</b>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>In dem Modul Berufs- und Arbeitspädagogik sollen die Studierenden auf leitende Aufgaben im Personalmanagement und in der Ausbildung vorbereitet werden. Sie werden befähigt, einen qualifizierten Berufsnachwuchs heranzubilden. Als künftige Ausbilder, Führungskräfte oder Betriebsinhaber werden sie in der Lage sein, eine intensive, bedarfsgerechte und ordnungsgemäße Ausbildung zu organisieren, zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.</p> <p>Sie können Ausbildungseinheiten entsprechend der gesetzlichen und betrieblichen Rahmenbedingungen auswählen, vorbereiten und gestalten. Studierende sollen befähigt werden, die Beurteilung und Bewertung von Auszubildenden durchführen zu können. Erste Erfahrungen im Umgang mit Ausbildungsmethoden, der Anleitung und Erziehung Jugendlicher sollen erworben werden.</p> <p>In Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Übungen entwickeln die Studierenden Einfühlungsvermögen und Sozialkompetenz. Teamfähigkeit und Kreativität werden ebenso gefördert die wie kritische Beurteilung der eigenen Leistung.</p>
----------------------------	--

<b>Inhalte</b>	<p>Nach Rahmenlehrplan für die Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung (AEVO vom 21.1.2009): - Allgemeine und rechtliche Grundlagen der Ausbildung (BBiG, JArbSCHG, Vertragsgestaltung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorteile und Nutzen betrieblicher Ausbildung</li> <li>- Planung und Vorbereitung der Ausbildung</li> <li>- Einstellung von Auszubildenden</li> <li>- Durchführung der Ausbildung</li> <li>- Förderung des Lernprozesses, Ausbildungsmethoden, Medieneinsatz, Ausbildung in der Gruppe, Vorbereitung auf Zwischenprüfungen</li> <li>- Lernschwierigkeiten vorbeugen und Hilfestellungsmöglichkeiten,</li> <li>- Abschluss der Ausbildung, wie Prüfungsvorbereitung,- anmeldung, Zeugnis erstellen etc.</li> <li>- Mitarbeiter führen</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Klausur K180 und praktische Lehrunterweisung (mündliche Prüfung M30)  Wichtung für die Gesamtnote: 4%  Bemerkung: Für das Zeugnis zur Ausbilderprüfung ist die benotete, praktische Lehrunterweisung (mündlich, M30) erforderlich. Diese Note geht nicht in das Zeugnis der FHE ein.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):  Wird durch die Lehrenden bekannt gegeben.</p>

Modulcode	Modulbezeichnung		Zuordnung
<b>BGA5140</b>	Dienstleistungsgartenbau		BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau	
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst	

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten)  Anmeldeverfahren der Wahlpflichtmodule.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
						Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b> Friedhofsgartenbau	G6	Seminar	40	1	1	15	20
<b>2</b> Garten- und Landschaftsbau	Gert Bischoff	Seminar	40	1	2	30	50
<b>3</b> Gartenbauliche Dienstleistungen	G6	Seminar	40	1	1	15	20
<b>4</b>							
<b>5</b>							
Summe					<b>4</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>						<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den friedhofsgärtnerischen Dienstleistungssektor grundlegend zu beschreiben</li> <li>• durch die Kenntnis der Hintergründe, Rahmenbedingungen, Institutionen, Aufgaben und Instrumente bei Planung, Unterhaltung und Entwicklung von Friedhöfen Beiträge zu konkreten Fragestellungen zu leisten</li> <li>• wesentliche Inhalte des Bauvertragsrechts kennen</li> <li>• Angebote erstellen können</li> <li>• grundlegende Kenntnisse im Bereich der gartengestalterischen Dienstleistungen anzuwenden</li> <li>• grundlegende Anforderungen der Bau- und Vegetationstechnik des Landschaftsbaus kennen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Friedhofsgartenbau“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Entwicklung der Friedhofskultur</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Friedhofsarten und -ausstattung. Friedhofsrecht, Friedhofssatzung</li> <li>• Grabarten, Grabgestaltung, Pflanzenmaterial zur Grabbepflanzung, Grabpflege</li> <li>• Überblick über planerische, verwalterische und gärtnerische Tätigkeiten</li> <li>• spezifische gärtnerischen Elemente und Besonderheiten der Grabgestaltung</li> <li>• Formen überbetrieblicher Zusammenarbeit, Dauergrabpflege, Organisationen</li> <li>• Trends und Herausforderungen für den Friedhofsgartenbau</li> </ul> <p>LV „Garten- und Landschaftsbau“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge des Werkvertragsrechts nach BGB und VOB/B</li> <li>• Grundlagen der Angebotskalkulation</li> <li>• Aufmaß und Abrechnung</li> <li>• Grundlagen des Erdbaus und der Entwässerung</li> <li>• Bau von Wegen, Mauern, Zäunen, Pergolen und Gartenteichen</li> <li>• Gestaltung von Hausgärten</li> <li>• Anlage von Pflanz- und Rasenflächen</li> <li>• Fassaden- und Dachbegrünung</li> </ul> <p>LV „Gartenbauliche Dienstleistungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Modell Canvas</li> <li>• Analyse und Bewertung neuer Geschäftsfelder</li> </ul>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Hausarbeit (semesterbegleitend, benotet)  Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV-Taschenbuch: VOB, HOAI</li> <li>• Haderstorfer, R.; Niesel, A.; Thieme-Hack, M.: Der Baubetrieb in Landschaftsbau und Landschaftsarchitektur</li> <li>• Weber, H.: Handbuch für Friedhofsgärtner</li> </ul> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borchardt: Pflanzenverwendung (Der Gärtner; Bd. 6)</li> <li>• Niesel, A.: Bauen mit Grün</li> <li>• Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Wegberg, A. (2011): Business Modell Generation. Campus-Verlag: Frankfurt/M.</li> <li>• Sörries, Reiner (Hrsg.): Großes Lexikon der Bestattungs- und Friedhofskultur</li> </ul> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsgemeinschaft Friedhof und Denkmal e. V. und Museum für Sepulkralkultur Kassel</li> <li>• FLL: Richtlinien für Dachbegrünungen</li> <li>• FLL: Richtlinien für Fassadenbegrünung</li> <li>• FLL: Unternehmensrechnung im GaLaBau</li> <li>• Friedhof und Denkmal - Zeitschrift für Sepulkralkultur.</li> <li>• Friedhofskultur - Zeitschrift für das Friedhofswesen</li> <li>• Kasseler Studien zur Sepulkralkultur</li> <li>• Lehr, R.: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau</li> </ul> <p>Orientierungsliteratur (zur individuellen Vorbereitung auf das Modul):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seipel, H.: Fachkunde für Garten- und Landschaftsbau</li> </ul>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA5150</b>	Nachernte (Physiologie, Maßnahmen und Technik)	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Blankenburg
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul (im 5. Semester)
<b>Angebotshäufigkeit</b>	alle 2 Jahre im WiSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	5.Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten)  Anmeldeverfahren der Wahlpflichtmodule.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	max. Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Nachernteprozesse	Blankenburg	Seminar	10	1	2	30	45
2	Ernte- und Lagerungstechnik	Langner	Seminar	10	1	2	30	45
3								
4								
5								
Summe						4	60	90
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben ein Verständnis von der Lagerung von Obst, Gemüse und anderen Pflanzenteilen und wissen um die Physiologie lagernder Früchte und Schnittblumen. Sie haben einen Überblick über Kulturmaßnahmen, die die Lagerfähigkeit und Lagerdauer beeinflussen können.</p> <p>Sie kennen die technischen Möglichkeiten der Lagerung, Sortierung und Verpackung sowie die technischen Maßnahmen ab der Ernte. Daraus können sie ableiten, wann welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um Qualitäten zu erhalten und die Vermarktung zu fördern.</p> <p>Sie können schonende Ernteverfahren und -methoden benennen, und kennen den Stoffwechsel lagernder Früchte sowie die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Obst- und Gemüsearten sowie Schnittblumen und Topfpflanzen an die Lagerung.</p>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernte Vorbereitung, Ertragsschätzung, Methoden zur Bestimmung des Erntetermins, Ernteverfahren, Fruchtbehandlung, Arbeitskräfte, Sortierung und Verpackung</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerung und Aufbereitung Lagerfähigkeit, Stoffwechsel lagernder Früchte, Lagerbedingungen, Lagereinrichtungen, Hilfsmittel für die Obstlagerung, Lagerkrankheiten</li> <li>• Nachernte- und Kühltechnik (on-site/off-site, Vakuunkühlung, Transportkühlung)</li> <li>• Entwicklung der Lagertechnik</li> <li>• Technik zur Langzeitlagerung- und Kurzzeitkühlung, Gefriertechnik</li> <li>• Wasch-, Sortier- und Verpackungstechnik</li> <li>• Lagertechnik (traditionelle Lagerformen, Kühllager, ULO etc.)</li> <li>• Technik zur Erkennung von physiologischen Entwicklungen während der Lagerung (Analytik, verletzungsfreie Methoden)</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen  Modulprüfung: Mündliche Prüfung 30 min (M 30)  Wichtung für die Gesamtnote: 4%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Osterloh, A. (1996). Lagerung von Obst und Südfrüchten. ISBN: 3-8001-5819-1</p> <p>Böttcher, H. (1996). Frischhaltung und Lagerung von Gemüse. Verlag Eugen Ulmer. ISBN 978-3-8001-5820-1</p> <p>Büchele, M. (2018). Lucas' Anleitung zum Obstbau. Verlag Eugen Ulmer GmbH &amp; Co KG. ISBN: 978-3-8186-1868-1</p> <p>Friedrich, G. und Fischer, M. (2000). Physiologische Grundlagen des Obstbaues. Verlag Eugen Ulmer; Auflage: 3, ISBN-10: 3800134756</p> <p>Geyer, M. und Praeger, U. (2012). Lagerung gartenbaulicher Produkte. KTBL-Schrift 493, ISBN 978-3-941583-62-7</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Wurm, L., Steinbauer, L., Lafer, G., Rühmer, T., Kickenweiz, M. (2013). Erfolgreicher Obstbau: Ein Obstbauleitfaden unter besonderer Berücksichtigung qualitätsfördernder Maßnahmen. ISBN: 978-3704023810</p> <p>aktuelle Fachliteratur, Tagungsbeiträge und Fachzeitschriften  KTBL-Bücher und Fachveröffentlichungen  zusätzliche Literaturempfehlungen werden in den Lehrveranstaltungen gegeben</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>Keppel, H., Pieber, K., Weiss, J. (1998). Obstbau. Anbau und Verarbeitung. Gebundene Ausgabe - 611 Seiten - Stocker, Graz. Auflage: 2., völlig neubearb. Aufl. ISBN: 3702008276</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA6010</b>	Pflanzenbauliches Seminar II - Kulturführung	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Paul Lampert
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	6. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Erbrachte Hausarbeit oder Gruppenpräsentation in BGA 5010 (Pflanzenbauliches Seminar I: Kulturplanung)
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Für Studierende im o.g. Studiengang Anmeldung im Anmeldeverfahren (siehe unten) nötig, Studierende anderer Studiengänge nicht zugelassen  Gruppen wie in BGA 5010 – gleiche Gruppenzusammensetzung wird angestrebt
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Kulturführung	Dozent*innen G	Seminar	8	5	4	60	90
2								
3								
4								
5								
Summe						<b>4</b>	<b>60</b>	<b>120</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>180</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul verfügen die Studierenden über die Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pflanzenbauliche Themen von der Anlage bis zur Auswertung zu bearbeiten, gartenbauliche Kulturen im Detail zu kennen und erfolgreich anbauen zu können</li> <li>- Maßnahmen der Kultursteuerung entsprechend des Kulturfortschritts ggf. mit technischen Maßnahmen umzusetzen</li> <li>- Probleme und Risiken in der Kulturführung zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zur Behebung anzuwenden</li> <li>- ökonomische Bewertungen konkreter Anbauverfahren vorzunehmen</li> <li>- Projektpläne umzusetzen und anzupassen (inkl. Ressourcen)</li> <li>- eine Arbeitsgruppe zu organisieren</li> <li>- Ergebnisse der Arbeit wissenschaftlich zu dokumentieren, aufzubereiten und zu präsentieren</li> </ul>
----------------------------	--

<p><b>Inhalte</b></p>	<p>Die Studierenden setzen die im Rahmen des Pflanzenbaulichen Seminars I erarbeiteten Projekt- bzw. Kulturpläne in die Praxis um.</p> <p><b>Kulturführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung, Auswertung und Präsentation der pflanzenbaulichen Versuche und Themen</li> <li>- Vorbereitung und Durchführung von Pflegemaßnahmen, Bonituren</li> <li>- Zusammenstellung, Auswertung und Präsentation bzw. Dokumentation der gewonnenen Daten</li> </ul> <p><b>Technische Aspekte der Kulturführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technisches Monitoring und ggf. Anpassung der Steuerungsparameter</li> <li>- Umwandlung und Interpretation der erhobenen Datensätze</li> <li>- Diskussion und Lösung auftretender Problemstellungen</li> </ul> <p><b>Ökonomische Aspekte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökonomische Bewertung der Kulturen</li> <li>- Ableitung von Empfehlungen</li> </ul>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>Keine Vorleistung</p> <p>Modulprüfung:</p> <p>Hausarbeit oder Präsentation in Gruppen, semesterbegleitend, unbenotet</p> <p>Mündliche Prüfung M 30, einzeln, benotet</p> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 5%</p>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Pflichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Spezifische Literatur zur jeweiligen den jeweiligen Fragestellungen aus Baumschule, Gemüsebau, Obstbau und Zierpflanzenbau</p> <p>Lehrbücher aus den Fachgebieten Gartenbautechnik, gartenbauliche Ökonomie, strategisches Management und Marketing sowie Arbeitswirtschaft</p> <p>Listen mit Hinweisen werden in den einzelnen Seminargruppen zur Verfügung gestellt, ansonsten sind die Literaturrecherchen und die Ergebnisvergleiche mit denen aus der Literatur Teil der Lehrinhalte</p>



Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA6020</b>	Betriebsplanung, Recht, Nachbereitung Praxismodul	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Wim Schwerdtner
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	6. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	6
<b>Leistungsnachweis</b>	Modulprüfung ohne Vorleistung, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Praxismodul BGA4010 (verpflichtend)
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
<b>1</b>	Betriebsplanung	Schwerdtner	Seminar	40	1	1	15	15
<b>2</b>	Betriebsplanung	G6/Schwerdtner/Langner	Übung	15	3	2	30	15
<b>3</b>	Agrarrecht	Setzer	Seminar	40	1	1	15	15
<b>4</b>	Nachbereitung Praxismodul	Schwerdtner	Seminar	40	1	2	30	15
<b>5</b>	.							
<b>Summe</b>						<b>6</b>	<b>90</b>	<b>60</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>							<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technische und ökonomische Instrumente der Betriebsplanung anzuwenden</li> <li>• Kalkulationsmethoden der Planungsrechnung anzuwenden</li> <li>• Bilanzen und GuV-Kalkulationen</li> <li>• Planungsalternativen zu benennen und zu bewerten</li> <li>• grundlegende rechtliche Aspekte der Planung zu benennen</li> <li>• Strategien und Strategieoptionen in der Betriebsführung zu bewerten</li> <li>• Organisationsoptionen zu bewerten</li> <li>• grundlegende Instrumente des Controllings anzuwenden</li> <li>• Grundfragen des Agrarrechts einzuordnen</li> <li>• Betriebe und Institutionen der Branche zu charakterisieren und als potentielle Arbeitgeber*innen einzuschätzen</li> <li>• Eine breite Palette an Karrieremöglichkeiten in der Branche darzustellen</li> <li>• Die Anforderungen von Arbeitgeber*innen bzgl. erfolgreicher Bewerber*innen darzustellen, zu diskutieren und zu beurteilen</li> </ul>
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ihre eigenen Stärken und Interessen hinsichtlich möglicher Berufswege realistisch einzuschätzen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>LV „Betriebsplanung“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>technische und ökonomische Instrumente der Betriebsplanung</li> <li>Kalkulationsmethoden der Planungsrechnung mit Excel</li> <li>Bilanzen und GuV-Kalkulationen</li> <li>Planungsalternativen (Mensch/Maschine; make or buy ...)</li> <li>rechtliche Aspekte der Planung</li> </ul> <p>LV „Agrarrecht“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertragsrecht</li> <li>Personalrecht</li> <li>Landwirtschaftliches Erbrecht</li> </ul> <p>LV Nachbereitung Praxismodul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berichte der Studierenden aus ihrem Praxissemester für die Studierenden des 2. Semesters</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistungen</p> <p>Modulprüfung: LV 1-3: Klausur K 90; LV 4: Studienleistung (regelmäßige Teilnahme und Referat, unbenotet)</p> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 5%</p>
<b>Literatur</b>	<p>Pfichtliteratur (obligatorischer Bestandteil im Modul):</p> <p>Dabbert, S.; Braun, J. (2012): Landwirtschaftliche Betriebslehre: Grundwissen Bachelor. 3. korrigierte Auflage. Stuttgart: Ulmer.</p> <p>Vertiefende Literatur (zum individuellen Studium bzw. Prüfungsvorbereitung):</p> <p>Bahn Müller, H., Hintze, C. (2011): Gartenbauliche Betriebslehre, 6. akt. &amp; erw. Auflage, Ulmer Verlag</p> <p>Weiterführende Literatur (zum Selbststudium über Modul hinaus):</p> <p>Odening M. und W. Bokelmann: Agrarmanagement: Landwirtschaft und Gartenbau, 2. Aufl. 2001</p> <p>Doluschitz, R., Morath, C., Pape, J.: Agrarmanagement, Ulmer Verlag 2011</p>

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
<b>BGA6030</b>	Bachelorarbeit	BA
	<b>Studiengang</b>	BA Gärtnerischer Pflanzenbau
	<b>Fakultät</b>	Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst

<b>Modulverantwortlich</b>	Studiengangsleiter*in
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung / Empfohlenes Semester</b>	6. Fachsemester
<b>Credits (ECTS)</b>	12
<b>Leistungsnachweis</b>	Sonstiges, Details siehe "Vorleistungen und Modulprüfung"
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Für Anmeldung zur Bachelorarbeit müssen alle Module vom 1. bis 3. Semester abgeschlossen sein
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	-
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	-

	Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload	
							Präsenz	Selbst- studium
1	Bachelorarbeit	Dozent*innen G	Sonsti- ges					360
2								
3								
4								
5								
Summe						<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>								<b>360</b>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein gestelltes Thema innerhalb einer vorgegebenen Zeit unter Anleitung selbständig zu wissenschaftlich bearbeiten</li> <li>• Fachliteratur zu recherchieren, auszuwerten und zu diskutieren sowie ggf. in begrenztem Umfang eigene Erhebungen/Untersuchungen durchzuführen</li> <li>• wesentliche Methoden und Begriffe des Fachgebietes anzuwenden</li> <li>• selbständig Untersuchungsergebnisse zu strukturieren, in einem Bericht zusammenzufassen und zu verteidigen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	Anfertigung einer Bachelorarbeit
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Keine Vorleistung</p> <p>Modulprüfung: Bachelorarbeit und Verteidigung (Kolloquium) der Bachelor-Arbeit: Die Modulnote setzt sich zu 75% aus der Benotung der schriftlichen Ausarbeitung und zu 25% aus der Benotung der Verteidigung (Kolloquium) zusammen</p> <p>Wichtung für die Gesamtnote: 15%</p>
<b>Literatur</b>	-

