

**Modulhandbuch für den Studiengang Gartenbauliche Phytotechnologie (Bachelor) (A.M. Nr.03/2025)**

 Gesamtansprechpartner\*in: Prof. Dr. Stefanie Grade (Dekan\*in des FB V)  
[stefanie.grade@bht-berlin.de](mailto:stefanie.grade@bht-berlin.de)

 Gesamtansprechpartner\*in: Prof. Dr. Thorsten Rocksch (Studiengangsleiter)  
[thorsten.rocksch@bht-berlin.de](mailto:thorsten.rocksch@bht-berlin.de)

Modulnummer	Modulname	Koordinator/in
B01	<a href="#">Mathematisch-physikalische Grundlagen I</a> Principles of Mathematics and Physics 1	Prof. Dr. Andreas Modler
B02	<a href="#">Botanik Grundlagen</a> Principles of Botany: Plant Science	Prof. Dr. Tanja Heise
B03	<a href="#">Agrikulturchemische Grundlagen</a> Principles of Agricultural Chemistry	Prof. Dr. Claudia Pacholski Prof. Dr. Ulrike Steinhäuser
B04	<a href="#">Grundlagen der Pflanzenproduktion und Pflanzenverwendung</a> Principles of Plant Production and Application	Prof. Dr. Claus Bull
B05	<a href="#">Gartenbauwissenschaftliches Arbeiten</a> Horticultural Science Work	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
B06	<a href="#">Gartenbauliche Marktlehre</a> Economics in Horticulture	Prof. Dr. Claus Bull
B07	<a href="#">Mathematisch-physikalische Grundlagen II</a> Principles of Mathematics and Physics 2	Prof. Dr. Andreas Modler
B08	<a href="#">Pflanzenernährung und Bodenkunde</a> Plant Nutrition and Soil Science	Prof. Dr. Claus Bull
B09	<a href="#">Botanik Vertiefung</a> Specialisation in Botany: Plant Science	Prof. Dr. Tanja Heise
B10	<a href="#">Technik</a> Technology	Prof. Dr. Markus Richter
B11	<a href="#">Urbane Phytotechnologie Grundlagen</a> Principles of Urban Phytotechnology	Prof. Dr. Stefanie Grade
B12	<a href="#">Versuchswesen / Statistik</a> Experimental Methodology and Statistics	Prof. Dr. Claus Bull
B13	<a href="#">Biosystemtechnik</a> Biosystems Engineering	Prof. Dr. Stefanie Grade
B14	<a href="#">Baumschule Grundlagen</a> Principles of Nursery Management	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
B15	<a href="#">Obstbau Grundlagen</a> Principles of Fruit Production	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
B16	<a href="#">Zierpflanzenbau Grundlagen</a> Principles of Production of Ornamental Plants	Prof. Dr. Markus Richter
B17	<a href="#">Gartenbauliche Betriebswirtschaftslehre</a> Business Administration in Horticulture	Prof. Dr. Claus Bull
B18	<a href="#">Biometrie</a> Biometrics	Prof. Dr. Ulrike Grömping
B19	<a href="#">Unternehmensführung im Gartenbau</a> Management in Horticulture	Prof. Dr. Claus Bull
B20	<a href="#">Gemüsebau Grundlagen</a> Principles of Vegetable Production	Prof. Dr. Claus Bull
B21	<a href="#">Phytomedizin Grundlagen</a> Principles of Phytomedicine	Prof. Dr. Tanja Heise
B22	<a href="#">Ökologischer Gartenbau</a> Ecological Horticulture	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
B23	<a href="#">Wahlpflichtmodul I</a> Required-Elective Module 1	
B24	<a href="#">Bauwerksbegrünung</a> Urban Building Plantscapes	Prof. Dr. Stefanie Grade

<b>B25</b>	<a href="#">Phytomedizin Vertiefung</a> Specialisation in Phytomedicine	Prof. Dr. Tanja Heise
<b>B26</b>	<a href="#">Buchführung und Steuern</a> Accounting and Taxes	Prof. Dr. Michael Philippe
<b>B27</b>	<a href="#">Marketing und Marktforschung im Gartenbau</a> Marketing and Market Research in Horticulture	Prof. Dr. Claus Bull
<b>B28</b>	<a href="#">Bioverfahrenstechnik in der Phytotechnologie</a> Bioprocess Engineering in Phytotechnology	Prof. Dr. Stefanie Grade
<b>B29</b>	<a href="#">Wahlpflichtmodul II</a> Required-Elective Module 2	
<b>B30</b>	<a href="#">Energietechnik im Gartenbau</a> Energy Engineering in Horticulture	Prof. Dr. Markus Richter
<b>B31</b>	<a href="#">Praxisphase (inkl. AEP)</a> Internship	Prof. Dr. Tanja Heise
<b>B32</b>	<a href="#">Qualitätsmanagement</a> Quality Management	Prof. Dr. Markus Richter
<b>B33</b>	<a href="#">Wahlpflichtmodul III</a> Required-Elective Module 3	
<b>B34</b>	<a href="#">Studium Generale I</a> General Studies 1	Dekan*in FB I
<b>B35</b>	<a href="#">Studium Generale II</a> General Studies 2	Dekan*in FB I
<b>B36</b>	<a href="#">Abschlussprüfung</a> Final Examination Module	Studiengangssprecher*in
<b>Wahlpflichtmodule</b>		
<b>WP01</b>	<a href="#">Intensive Pflanzen-Produktionssysteme</a> Intensive Plant Production Systems	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
<b>WP02</b>	<a href="#">Gemüsebau Vertiefung</a> Specialisation in Vegetable Production	Prof. Dr. Claus Bull
<b>WP03</b>	<a href="#">Obstbau Vertiefung</a> Specialisation in Fruit Production	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
<b>WP04</b>	<a href="#">Baumschule Vertiefung</a> Specialisation in Nursery Production	Prof. Dr. Thorsten Rocksch
<b>WP05</b>	<a href="#">Zierpflanzenbau Vertiefung</a> Specialisation in Production of Ornamental Plants	Prof. Dr. Markus Richter
<b>WP06</b>	<a href="#">Fachenglisch</a> Technical English	Prof. Dr. Claus Bull
<b>WP07</b>	<a href="#">Pflanzenernährung Vertiefung</a> Specialisation in Plant Nutrition	Prof. Dr. Claus Bull
<b>WP08</b>	<a href="#">Gartencenter und Endverkaufsgärtnerei</a> Garden Centre and Retail Nurseries	Prof. Dr. Markus Richter
<b>WP09</b>	<a href="#">Planzenpflegemanagement im städtischen Bereich</a> Plant Care Management in Urban Areas	Prof. Dr. Tanja Heise
<b>WP10</b>	<a href="#">Urbane Phytotechnologie Vertiefung</a> Specialisation in Urban Phytotechnology	Prof. Dr. Stefanie Grade
<b>WP11</b>	<a href="#">Arbeitswirtschaft und Personalführung</a> Management of Work and Human Resources	Dekan/Dekanin FB I
<b>WP12</b>	<a href="#">Bienenkunde</a> Bee Research	Prof. Dr. Claus Bull
<b>WP13</b>	<a href="#">Mykologie</a> Mycology	Prof. Dr. Tanja Heise
<b>WP14</b>	<a href="#">Externes Modul</a> External Module	Anerkennungsbeauftragte*r

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B01
Titel	Mathematisch-physikalische Grundlagen I / Principles of Mathematics and Physics 1
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über mathematische und physikalische Methoden.</li> <li>• die Fähigkeit, mathematische und physikalische Methodenanzuwenden.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung von Brüchen, Potenzen, Wurzeln, Gleichungen, Umformungen, Dreisatz, Prozentrechnung</li> <li>• Graphen, Differenzieren, Berechnung einfacher Flächen, Integrieren</li> <li>• Trigonometrie, Geometrie und Erweiterungen</li> <li>• e-Funktion, ln-Funktion</li> <li>• Einführung Physik (Größen, Einheiten, Wechselwirkungen)</li> <li>• Kinematik (Translation, Kreisbewegung, Radialbeschleunigung)</li> <li>• Dynamik (Newton-Axiome, Beispiele für Kräfte, Impuls)</li> <li>• Arbeit und Energie; Energieerhaltung; Impulserhaltung</li> <li>• Dynamik der Rotation (Drehmoment, Drehimpuls, kinetische Energie, Drehimpulserhaltung)</li> </ul>
Literatur	Lindner, H.: Physik für Ingenieure. Viewegs Fachbücher der Technik. Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1. Springer Vieweg.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B02
Titel	Botanik Grundlagen / Principles of Botany: Plant Science
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Morphologie und Physiologie höherer Pflanzen.</li> <li>• die Kompetenz, die Pflanze als komplexes Regelsystem zu verstehen, um darauf aufbauend Schlussfolgerungen für Anbaumaßnahmen entwickeln zu können.</li> <li>• Grundlagenkenntnisse der Systematik und Taxonomie</li> <li>• die Fähigkeit, einfache mikroskopische Präparate anfertigen zu können sowie Zell- und Gewebetypen zu diagnostizieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Abgabe von Laborübungen
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Lebensweg höherer Pflanzen (Keimung, Keimpflanze, erwachsene Pflanze, Blüte, Frucht, Samen)</li> <li>• Biochemische Abläufe von Wassertransport, Atmung, Photosynthese und Morphogenese.</li> <li>• Pflanzenanatomie, der detaillierte Aufbau und die Entwicklung von Spross, Blatt, Wurzel, Frucht unter besonderer Berücksichtigung gartenbaulicher Nutz- und Zierpflanzen</li> <li>• Praktische Einführung in die lichtmikroskopische Untersuchung von Zellen und Geweben von Pflanzen</li> </ul>
Literatur	Kadereit, J. W., Körner, C., Kost, B. und U. Sonnewald: Strasburger: Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Kück, U. und G. Wolff: Botanisches Grundpraktikum, 3. Auflage, Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B03
Titel	Agrikulturchemische Grundlagen / Principles of Agricultural Chemistry
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse in der anorganischen und organischen Chemie</li> <li>• Kenntnisse über chemische Analysemethoden</li> <li>• die Fähigkeit chemische Analysen durchzuführen</li> <li>• Kenntnisse über die Bedeutung der angewandten Chemie in der gartenbaulichen Pflanzenproduktion</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	SU-Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Atomtheorie</li> <li>• Periodensystem</li> <li>• chemische Formeln und Reaktionsgleichungen</li> <li>• Ionenbindung, Kovalente Bindung, Metallbindung</li> <li>• Säuren und Basen</li> <li>• Puffersysteme und Titration</li> <li>• Redox-Reaktionen</li> <li>• Chemische Gleichgewichte</li> <li>• Fällungsreaktionen und Löslichkeit</li> <li>• Anorganische Chemie: Wasserstoff, Sauerstoff und Wasser, Metalle, Silizium und Kohlenstoff</li> <li>• Organische Chemie: Kohlenwasserstoffe, Stickstoffverbindungen und Phosphate, weitere ausgewählte funktionelle Gruppen</li> </ul> Ü-Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die analytische Arbeitsweise und die Sicherheitsvorschriften beim Arbeiten im Labor und mit Chemikalien</li> <li>• Untersuchung von Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs, Böden und Düngemitteln auf wertgebende Bestandteile</li> </ul>
Literatur	Mortimer, C. E. und U. Müller: Chemie, Das Basiswissen der Chemie. Thieme Verlag. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B04
Titel	Grundlagen der Pflanzenproduktion und Pflanzenverwendung / Principles of Plant Production and Application
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Wirkung klimatischer und nichtklimatischer Wachstumsfaktoren</li> <li>• Kompetenzen in der Optimierung von Wachstumsfaktoren</li> <li>• Kenntnisse in der Anlage von pflanzenbaulichen Versuchen in der Erstellung wissenschaftlicher Berichte</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), schriftliche Übungsaufgabe
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstumsprozesse, Wachstumsfaktoren (Strahlung, Temperatur, CO<sub>2</sub>, Boden, Wasser, Nährstoffe)</li> <li>• Wachstumsfaktoren und Steuerung der Pflanzenentwicklung; Produktionsverfahren und Produktionseinrichtungen</li> <li>• Ablauf der Produktion (Modellpflanze) von der Vermehrung bis zur Vermarktung</li> <li>• Beispiele aus den Produktionssparten des Gartenbaus unter besonderer Berücksichtigung der Gehölz- und Zierpflanzenproduktion</li> <li>• Pflanzenverwendung im urbanen Bereich</li> </ul>
Literatur	Jansen, H., Bachthaler, E., Fölster, E. und H. C. Scharpf: Gärtnerischer Pflanzenbau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B05
Titel	Gartenbauwissenschaftliches Arbeiten / Horticultural Science Work
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenzen, wissenschaftliche Arbeiten durchzuführen, z. B. Projektarbeit und Berichte unter Berücksichtigung deutscher und englischer Literatur</li> <li>• Kompetenzen im Umgang mit Bibliotheks- und Literaturverwaltungsprogrammen</li> <li>• Kompetenzen, wissenschaftliche Präsentationen, Poster vorzubereiten und vorzutragen mit Hilfe von Softwareprogrammen</li> <li>• Kenntnisse über das berufliche Umfeld im Bereich Gartenbauliche Phytotechnologie</li> <li>• Kenntnisse, Kommunikationsprozesse professionell zu deuten und zu gestalten</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturrecherche, Zitierweisen, Erstellung von Grafiken und Tabellen</li> <li>• Formaler Aufbau einer schriftlichen Arbeit</li> <li>• Struktur von wissenschaftlichen Vorträgen, Postern und Berichten sowie der Bachelorarbeit</li> <li>• Grundlagen der Rhetorik (Stilelemente, Sprache und Ausdruck)</li> <li>• Techniken der Präsentationsgestaltung (Zielgruppenanalyse, Aufbau und Gliederung sowie die visuelle Gestaltung)</li> </ul>
Literatur	Hartmann, M. Funk, R. und Nietmann, H.: Präsentieren. Weinheim. Beltz Verlag. Hierhold, E.: Sicher Präsentieren – wirksamer Vortragen. Wien/ Frankfurt. Wirtschaftsverlag Ueberreuter. Thiele, A.: Überzeugend Argumentieren. 15 Bausteine für erfolgreiche Rhetorik. Gabler-Verlag, Wiesbaden. Will, H.: Mini-Handbuch, Vortrag und Präsentation, Beltz-Verlag. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B06
Titel	Gartenbauliche Marktlehre / Economics in Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse in den Grundlagen der Volkswirtschaftslehre</li> <li>• Kenntnisse über die Preisbildung gartenbaulicher Produkte</li> <li>• Kompetenzen in der Marktbeobachtung</li> <li>• Kompetenzen in der Erarbeitung, Interpretation und Präsentation von Marktdaten gartenbaulicher Produkte</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Einführung in die Bedeutung des Gartenbaus in der Volkswirtschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre</li> <li>• Angebot und Nachfrage sowie Preisbildung</li> <li>• Marktstrukturen und Agrarmarktpolitik</li> <li>• Produktionsfaktoren</li> <li>• Konsumententscheidung</li> <li>• Marketing</li> <li>• Nachhaltige Ökonomie</li> <li>• Marktbeobachtungen und Erstellung einer Marktanalyse für ein Produkt aus dem Gartenbau</li> </ul>
Literatur	Mankiw, N.G. und Taylor, M.P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Schäffer Poeschel, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B07
Titel	Mathematisch-Physikalische Grundlagen II / Principles of Mathematics and Physics 2
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Kenntnisse in mathematischen und physikalischen Methoden</li> <li>• die Fähigkeit, mathematisch-physikalische Methoden im phytotechnologischen Kontext anzuwenden.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messungen und Messfehler</li> <li>• Wärmeübertragung (Grundlagen, Leitung, Strömung, Strahlung)</li> <li>• Mechanische Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen (Druck, Viskosität)</li> <li>• Mechanische Eigenschaften von Festkörpern (Verformungsverhalten, Zugspannung, E-Modul)</li> <li>• Strahlenoptik, Dispersion</li> <li>• Laborübungen ausgewählter Teilbereiche der Physik</li> <li>• Einfache Längenmessungen; Berechnung unregelmäßiger Flächen; Höhen- und Entfernungsbestimmungen</li> </ul>
Literatur	Lindner, H.: Physik für Ingenieure. Viewegs Fachbücher der Technik. Skripte zum Physikalischen Praktikum
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B08
Titel	Pflanzenernährung und Bodenkunde / Plant Nutrition and Soil Sciences
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Bedeutung der Agrikulturchemie</li> <li>• Kompetenzen in der Bewertung von Nährstoffkreisläufen</li> <li>• Kompetenzen in der Anlage von Düngungsversuchen</li> <li>• Kenntnisse über chemische Analysemethoden im Fachgebiet</li> <li>• Fähigkeiten chemische Analysen durchzuführen</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Abgabe von einem Versuchsbericht
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenarten und Bodentypen</li> <li>• Bodenchemie (Ionensorption, Bodenacidität, Redox- Reaktionen)</li> <li>• Historie und Gesetze der Pflanzenernährung</li> <li>• Nährstofftransport zur Wurzel</li> <li>• Nährstoffaufnahme über Wurzel und Blatt</li> <li>• Nährstoffhaushalte des Bodens an ausgewählten Beispielen unter Berücksichtigung von Stoffkreisläufen und des ökologischen Anbaus</li> <li>• Ermittlung des Düngebedarfs</li> <li>• Düngeverordnung</li> <li>• Qualitätskriterien für gärtnerische Kultursubstrate</li> <li>• Bestimmung der Nährstoffversorgung von Pflanzen anhand von Symptomen, Pflanzen- und Substratanalysen</li> <li>• Durchführung und Auswertung von Düngungsversuchen im Freiland und Gewächshaus</li> </ul>
Literatur	Röber, R. und Schacht, H.: Pflanzenernährung im Gartenbau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem, Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B09
Titel	Botanik Vertiefung / Specialisation in Botany: Plant Science
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit, die wichtigsten Pflanzenfamilien zuerkennen und deren einheimische Arten eindeutig zu bestimmen</li> <li>• Kenntnisse Genetischer Grundlagen, Züchtungsmethoden, Zuchtziele</li> <li>• Grundlagenkenntnisse der Mikrobiologie</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Abgabe von Laborübungen
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung von Pflanzen mittels Bestimmungsschlüssel</li> <li>• Bedeutende Pflanzenfamilien im Gartenbau hinsichtlich ihrer morphologischen Merkmale und ihres wirtschaftlichen Nutzens</li> <li>• Grundlagen der Vererbung</li> <li>• Grundlagen der Biosynthese</li> <li>• Lichtmikroskopische Untersuchung von Pflanzenzellen und -geweben</li> <li>• Anlage eines Herbariums oder Überprüfung der Pflanzenkenntnisse</li> </ul>
Literatur	Kadereit, J. W., Körner, C., Kost, B. und U. Sonnewald: Strasburger: Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften, Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. Lüttge, U.: Faszination Pflanzen. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Markl, J. (Hrsg): Purves Biologie. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Rothmaler: Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen Grundband. Springer Spektrum.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B10
Titel	Technik / Technology
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, die Antriebstechnik für im Gartenbau genutzte Maschinen und Geräte zu verstehen und funktions- und kostenbewusst einzusetzen,</li> <li>• umfangreiche Kenntnisse über die Grundlagen und den funktions- und kostenbewussten Einsatz der Elektrotechnik im Gartenbau,</li> <li>• die Kompetenz, gartenbauspezifische Maschinen und –geräte entsprechend einer Aufgabe funktionsbewusst auszuwählen und deren Einsatz zu analysieren,</li> <li>• die Kompetenz zum funktions- und kostenbewussten Einsatz von Methoden und Verfahren zur Düngemittelapplikation und Bewässerung,</li> <li>• die Kompetenz, Druckverluste in Bewässerungssystemen zu ermitteln und Pumpen mit entsprechender Leistung zu dimensionieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsformen und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gelten folgende Prüfungsformen: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorentchnik: Bauarten und Arbeitsabläufe von 2- und 4- Takt- Motoren, motortechnische Begriffe, Bauteile des Motors.</li> <li>• Elektrotechnik: Wechselstrom, Drehstrom, Vierleiternetz, elektrische Maschinen.</li> <li>• Strömungslehre und Strömungsmaschinen (Pumpen).</li> <li>• Technik der photoperiodischen Belichtung und Assimilationsbelichtung.</li> <li>• Schleppertechnik und Geräte zur Bodenbearbeitung. Kraftübertragung, Hydraulik.</li> <li>• Düngerapplikationstechnik, Bewässerungstechnik.</li> <li>• Übungen zur Motor- und Elektrotechnik, Belichtung und Strömungslehre</li> <li>• Anwendungsbezogene Einzelaufgaben und Laborversuche.</li> </ul>
Literatur	<p>Forschungsanstalt Geisenheim, Geschlossene Bewässerungsverfahren. Fuest, K. und P. Döring: Elektrische Maschinen und Antriebe. Viewegs Fachbücher der Technik. Göhler und Molitor: Erdelose Kulturverfahren im Gartenbau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Köhler, L., Lecker, F. und D. Prucker: CO<sub>2</sub>-Anreicherung in Gewächshausanlagen. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. Kutzbach, H. D.: Lehrbuch der Agrartechnik Bd. 1. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft.</p>

	Kutzbach, H. D.: Allgemeine Grundlagen, Ackerschlepper, Fördertechnik. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. Storck, H.: Taschenbuch des Gartenbaus. Ulmer Verlag, Stuttgart. Wagner, H. Th., Fischer, K. J. und J.-D. Frommann: Strömungs- und Kolbenmaschinen. Vieweg + Teubner Verlag Wiesbaden
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem/Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B11
Titel	Urbane Phytotechnologie Grundlagen / Principles of Urban Phytotechnology
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, urbane Standortbedingungen von Pflanzen zu erfassen und zu charakterisieren</li> <li>• umfangreiche Kenntnisse über die Wechselwirkung zwischen Pflanzen und urbanen Strukturen</li> <li>• die Fähigkeit, Stressreaktionen der Pflanze auf abiotische und biotische Standortfaktoren zu erkennen und präventive Maßnahmen einzuleiten</li> <li>• Kenntnisse zur Entwicklung von klimawandelresilienten Konzepten für die urbane Pflanzenverwendung und -produktion</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtökologische Grundlagen</li> <li>• Stadtklima, UHI, Klimawandel im urbanen Raum</li> <li>• Klimatische Wechselwirkungen zwischen Stadt und Pflanze</li> <li>• Stressphysiologie und Anpassungsreaktionen der Pflanze</li> <li>• Wasserhaushalt der Pflanze, Einflussgrößen auf die Wasserverfügbarkeit im (versiegelten) urbanen Raum sowie Bewässerungskonzepte fürs Stadtgrün</li> <li>• Physikalische und chemische Eigenschaften von urbanen Böden und Substraten</li> <li>• Konzepte für die klimaresiliente blau-grüne Infrastruktur</li> <li>• Grundlagen des Urban Gardenings und Farmings</li> <li>• Durchführung und Auswertung von Standortanalysen mithilfe von Messtechnik am Beispiel des Berliner Stadtgrüns</li> </ul>
Literatur	Endlicher, W.: Einführung in die Stadtökologie. Ulmer Verlag, Stuttgart. Kadereit, J. W., Körner, C., Kost, B. und U. Sonnewald: Strasburger: Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Sukopp, H.: Stadtökologie: Ein Fachbuch für Studium und Praxis. Gustav Fischer Verlag. Thomas, F.: Grundzüge der Pflanzenökologie. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B12
Titel	Versuchswesen / Statistik Experimental Methodology and Statistics
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über Datenaufbereitung</li> <li>• Fähigkeiten zur Analyse von Messwerten</li> <li>• Kompetenzen in der Bewertung von Stichproben</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Stichprobe und Variabilität)</li> <li>• Datenerfassung mit Hilfe einer Tabellenkalkulationssoftware</li> <li>• Datenanalyse und beschreibende Statistik</li> <li>• Grafische Aufbereitung von Messwerten</li> <li>• Diskrete und stetige Verteilungen sowie Normalverteilung</li> <li>• Formulieren und Prüfen von Hypothesen</li> <li>• Schließende Statistik (statistische Tests bei 2 Stichproben)</li> <li>• Korrelations- und Regressionsanalyse</li> </ul>
Literatur	Rudolf, M. und W. Kuhlisch: Biostatistik. Eine Einführung für Biowissenschaftler. Pearson Studium München. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-IT

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B13
Titel	Biosystemtechnik / Biosystems Engineering
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die vertiefte Fähigkeit, Gewächshauskonstruktionen zu verstehen, deren Eigenschaften zu bewerten und für eine entsprechende Verwendung auszuwählen</li> <li>• Kenntnisse über die Möglichkeiten einer fachgerechten Klimatisierung von Kultur-, Kühl- und Lagerräumen</li> <li>• die Fähigkeit, anwendungsspezifische Maschinen und Geräte für die Automatisierung, Mechanisierung und Rationalisierung von Arbeitsvorgängen auszuwählen zu bewerten und bedarfsgerecht einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, ausgewählte fachspezifische Anwendungsprogramme zur Anbauplanung, Gartenplanung und Heizkostenberechnung zu bedienen und zielgerecht einzusetzen</li> <li>• Fachkompetenz und methodische Kompetenzen</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in den Gewächshausbau, Auslegung, Bauweise</li> <li>• Klimatisierung durch Lüftung und Kühlung</li> <li>• Messtechnik, Einsatz im Gewächshaus</li> <li>• Spezielle Inneneinrichtungen und Maschinen</li> <li>• Pflanzenschutz-Applikationstechnik</li> <li>• Kühl- und Lagerräume</li> <li>• Übungen mit speziellen Software-Produkten für den Gartenbau zur Heizkostenkalkulation, Gartenplanung und Anbauplanung im Gartenbau</li> </ul>
Literatur	Schrader, K. und R. Dietrich: Gewächshäuser und Heizungsanlagen im Gartenbau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Storck, H.: Taschenbuch des Gartenbaus. Ulmer Verlag, Stuttgart.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B14
Titel	Baumschule Grundlagen / Principles of Nursery Production
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse gartenbaulicher Grundlagen in der Baumschulwirtschaft kostenbewusst anzuwenden</li> <li>• die Kompetenz, unterschiedliche Produktionsverfahren zu analysieren und zu bewerten</li> <li>• die Kompetenz, Produktionsfaktoren zielgerichtet und kostenbewusst einzusetzen, um Produktionsverfahren zu optimieren</li> <li>• die Kompetenz, den Kunden sachgerecht in der Pflanzenverwendung zu beraten.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Baumschulwirtschaft</li> <li>• Historie</li> <li>• Grundlagen der Gehölzvermehrung</li> <li>• Anzucht- und Kulturverfahren</li> <li>• Quartiersmanagement</li> <li>• Schnitt- und Formgebung</li> <li>• Überwinterung</li> <li>• Pflanzenschutz und Düngung</li> </ul>
Literatur	Bärtels, A.: Der Baumschulbetrieb. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. BdB-Handbücher I bis XIII: Österreichischer Agrarverlag, Wien. Krüßmann, G.: Die Baumschule. Norbert Kessel Verlag Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B15
Titel	Obstbau Grundlagen / Principles of Fruit Production
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagenwissen zu den Produktions- und Nachernteprozessen im heimischen Obstbau</li> <li>• Kenntnisse über pflanzenphysiologische Fragestellungen in der Ertragsbildung und -sicherung</li> <li>• Kenntnisse über aktuelle Entwicklungen im Produkt- und Prozessmanagement</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologische Grundlagen</li> <li>• Klima und Boden</li> <li>• Anbausysteme</li> <li>• Pflanzung und Pflege</li> <li>• Ertragsphysiologie; Blüteninduktion, Bestäubung, Befruchtung</li> <li>• Phytohormone; Alternanz, Ausdünnung</li> <li>• mechanische Fruchteigenschaften; mechanische Belastung in Prozessen</li> <li>• Lagereinrichtungen; Nacherntephysiologie</li> <li>• Hauptobstarten, Kulturverfahren</li> </ul>
Literatur	Winter, M. (Hrsg): Lucas, Anleitungen zum Obstbau. Ulmer Verlag Stuttgart. Friedrich und Fische: Physiologische Grundlagen des Obstbaues. Ulmer Verlag Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B16
Titel	Zierpflanzenbau Grundlagen / Principles of Production of Ornamental Plants
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse über die gartenbaulichen Grundlagen der gesteuerten Zierpflanzenproduktion</li> <li>• die Kompetenz, Methoden der gesteuerten Zierpflanzenproduktion in unterschiedlichen Produktionsverfahren kostenbewusst einzusetzen und zu analysieren,</li> <li>• die Kompetenz, Produktionsfaktoren gerichtet und kostenbewusst einzusetzen, um entsprechende Produktionsziele zu erreichen.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in den Zierpflanzenbau.</li> <li>• Produktionsbereitschaft.</li> <li>• Produktionsverfahren und deren Bestandteile.</li> <li>• Gartenbauliche Grundlagen der gesteuerten Pflanzenproduktion und wesentliche Merkmale von Produktionsverfahren.</li> <li>• Prozesssteuerung - Einfluss der Wachstumsfaktoren auf die Entwicklung ausgewählter Zierpflanzen unter Freiland und Gewächshausbedingungen.</li> <li>• Verfahrenstechnik (technische Voraussetzungen, Einsatz von Technik).</li> <li>• Verfahren zur Wachstumskontrolle unter Berücksichtigung besonderer Strategien der Klimaführung.</li> <li>• Bestandteile des Produktionssystems und deren Wirkung auf die Wachstumsfaktoren sowie kritische Systemkombinationen mit Heizung, Bewässerung und Stellflächen.</li> <li>• Marktaufbereitung und Nacherntequalität.</li> </ul>
Literatur	<p>Bettin, A.: Kulturtechniken im Zierpflanzenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Göhler, F. und H.-D. Molitor: Erdelose Kulturverfahren im Gartenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Horn, W.: Zierpflanzenbau. Backwell Wissenschafts-Verlag.</p> <p>Jansen, H., Bachtaler, E., Fölster, E. und H.-C. Scharpf: Gärtnerischer Pflanzenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Storck, H.: Taschenbuch des Gartenbaus. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Jennerich, L. (Red.): Temperaturregelstrategien. Hrsg. v. d. Forschungsanstalt Geisenheim.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B17
Titel	Gartenbauliche Betriebswirtschaftslehre / Business Administration in Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau</li> <li>• Kompetenzen in der Kostenrechnung und im Umgang mit Kennzahlen</li> <li>• Kompetenzen in der Finanzierung und der Berechnung von Tilgungen</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Präsentation eines Projektes
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Grundlagen der BWL</li> <li>• Betrieb und Unternehmen, Betriebsstrukturen, Betriebliche Produktionsfaktoren, Wahl der Rechtsform, Kooperationsformen, Standortwahl</li> <li>• Leistungsprozesse: Beschaffung, Planung, Produktion, Absatz, Durchführung und Kontrolle</li> <li>• Investition und Finanzierung, Tilgung von Krediten</li> <li>• Kosten- und Leistungsrechnung,</li> <li>• Deckungsbeitragsrechnung, Kontrolle und Bewertung anhand von Kennzahlen</li> </ul>
Literatur	Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Vahlen, München. Bahnmüller, H. und C. Hintze: Gartenbauliche Betriebslehre. Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B18
Titel	Biometrie / Biometrics
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über Anlage, Durchführung und Auswertung von pflanzenbaulichen Versuchen</li> <li>• Kompetenzen, Ergebnisse pflanzenbaulicher Versuche zu dokumentieren, interpretieren und zu präsentieren</li> </ul>
Voraussetzungen	Empfehlung: Versuchswesen / Statistik
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Auswertung pflanzenbaulicher Versuche sowie Umfragen und anderer Datenerhebungen</li> <li>• Varianzanalyse</li> <li>• Regressionsanalyse</li> <li>• Vergleich von Stichproben, Testverfahren</li> <li>• Grundlagen der Anwendung von Auswertungsprogrammen (Software)</li> <li>• Aufbau von Versuchsberichten</li> <li>• Präsentation von Versuchsergebnissen</li> </ul>
Literatur	Stahel, W.: Statistische Datenanalyse. Vieweg, Wiesbaden.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-IT

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B19
Titel	Unternehmensführung im Gartenbau / Management in Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenzen in der Erarbeitung von unternehmerischen Konzepten für den Gartenbau</li> <li>• methodische Kompetenzen</li> <li>• Kenntnisse über führende Unternehmen im Gartenbau</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung von Unternehmenskonzepten im Gartenbau</li> <li>• Unternehmensziele, Organisation, Planung und Kontrolle, Informationsmanagement, Personalführung</li> <li>• Praktische Anwendung der Kenntnisse in Betriebswirtschaftslehre, Produktion und Marketing in Form einer Fallstudie</li> </ul>
Literatur	Dillerup, R. und R. Stoi: Unternehmensführung. Vahlen München. Macharzina, K. und J. Wolf: Unternehmensführung. Gabler, Wiesbaden. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B20
Titel	Gemüsebau Grundlagen / Principles of Vegetable Production
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über den Gemüsebau in Europa</li> <li>• Kompetenzen in Anbau und Vermarktung von Frischgemüse</li> <li>• methodische Kompetenzen über pflanzenbauliche Versuche</li> <li>• Kenntnisse über führende Unternehmen im deutschen Gemüsebau</li> </ul>
Voraussetzungen	Empfehlung: Biometrie
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellung des deutschen Gemüsebaus in der EU</li> <li>• Warenströme von Frischgemüse in Deutschland</li> <li>• Standorte der Gemüseerzeugung und Betriebsstrukturen unter Berücksichtigung der Region Berlin/Brandenburg</li> <li>• Bodenbearbeitung, Bodenpflege und Kulturschutz</li> <li>• Züchtung, Sorte, Saatgut und Jungpflanzenanzucht</li> <li>• Qualitätssicherung</li> <li>• Anbau ausgewählter Gemüsearten des Intensivanbaus im Freiland und Gewächshaus</li> </ul>
Literatur	Wonneberger, C. und F. Keller: Gemüsebau. Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B21
Titel	Phytomedizin Grundlagen / Principles of Phytomedicine
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>das Grundlagenwissen zu abiotischen und biotischen Schadfaktoren an gärtnerischen Pflanzen</li> <li>die Kompetenz, tierische Schaderreger zu erkennen und zu unterscheiden</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abiotische Schadfaktoren, wie Witterungseinflüsse, Bodenbedingungen, Agrartechnik, Immissionen</li> <li>Biotische Schadfaktoren aus dem Bereich Pflanzenkrankheiten tierischer Schaderreger sowie Viren</li> <li>Nützlinge und Antagonisten im Pflanzenschutz</li> <li>Diagnostik und Untersuchungsmethoden</li> <li>Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, -geräten</li> <li>Integrierter Pflanzenschutz</li> <li>Sachkunde im Pflanzenschutz</li> </ul>
Literatur	Hallmann, J. und A. von Tiedemann: Phytomedizin: Grundwissen Bachelor. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Börner, H.: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Verlag Springer Dordrecht, Heidelberg. Poehling, H.-M. und J.-A. Vereet (Hrsg.): Lehrbuch der Phytomedizin. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B22
Titel	Ökologischer Gartenbau / Ecological Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS SU) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz Verordnungen und Richtlinien im ökologischen Gartenbau zu analysieren und umzusetzen,</li> <li>• die Kompetenz, technische, düngungs- und pflanzenschutztechnische Verfahren und Methoden funktions- und kostenbewusst einzusetzen und zu analysieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Empfehlung: Pflanzenernährung und Bodenkunde (B08), Technik(B10), Obstbau Grundlagen (B15), Phytomedizin Grundlagen (B21)
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Aufgaben des ökologischen Landbaus</li> <li>• EWG-Verordnung 2018/848</li> <li>• Anbauverbände international/national</li> <li>• Bodenfruchtbarkeit/Düngung</li> <li>• Biologischer Pflanzenschutz</li> <li>• Fruchtfolgen inkl. Zwischenfruchtbau</li> <li>• Technische Lösungen im ökologischen Gartenbau</li> <li>• Ausgewählte Kulturverfahren</li> </ul>
Literatur	George E. und R. Eghbal (Hrsg.): Ökologischer Gemüsebau – Handbuch für Beratung und Praxis. Bioland Verlags GmbH. Freyer, B. (Hrsg.): Ökologischer Lanbau. UTB GmbH. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B23
Titel	Wahlpflichtmodul I / Required-Elective Module 1
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs V können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</li> <li>• Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Bachelor-Studiengang als Wahlpflichtmodul wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> <li>• Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> </ul>
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B24
Titel	Bauwerksbegrünung / Urban Building Plantscapes
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• umfangreiche Kenntnisse über die Wirkung von klimatischen und nichtklimatischen Standortbedingungen auf vegetationstechnische Systeme in, an und auf Gebäuden</li> <li>• Kenntnisse über die Klimatisierungs- und Ökosystemleistungen von Dach- und Fassadenbegrünungen im urbanen Raum</li> <li>• die Fähigkeit, Standorteigenschaften für Pflanzen zu erfassen, zu bewerten und angemessene vegetationstechnische Systeme zu definieren.</li> <li>• die Fähigkeit, Pflanzenprofile für die unterschiedlichen Einsatzgebiete zu entwickeln.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tageslicht im umbauten Raum, Belichtungsanlagen, Verwendung von Software zur Planung von Pflanzenbelichtung</li> <li>• Wärmeströme und Wärmebilanz von Gebäuden</li> <li>• Anpassungsreaktionen der Pflanze auf Extremstandorte im und am Gebäude</li> <li>• Vegetationstechnische Systeme im Innenraum, an der Fassade und auf dem Dach</li> <li>• Pflegekonzepte</li> <li>• Grundlagen der Standortanalyse</li> <li>• Eigenständige Entwicklung von Pflanzenprofilen anhand von Standortanalysen</li> </ul>
Literatur	Innenraumbegrünungsrichtlinie - Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Innenraumbegrünungen (FLL) Fassadenbegrünungsrichtlinie (FLL) Dachbegrünungsrichtlinie (FLL) Falkenberg, H.: Interior Gardens. Verlag Birkenhäuser.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B25
Titel	Phytomedizin Vertiefung / Specialisation in Phytomedicine
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Kenntnisse der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes</li> <li>• Fähigkeit, Diagnosen zu erstellen und Maßnahmen anzuwenden</li> <li>• Kompetenz, gärtnerische Kulturen gesund und vital zu erhalten</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	5. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotische Schadfaktoren aus dem Bereich Pflanzenkrankheiten Pilze und Bakterien</li> <li>• Pilzliche Antagonisten im Pflanzenschutz</li> <li>• Diagnostik und Untersuchungsmethoden</li> <li>• Amtlicher Pflanzenschutzdienst</li> <li>• Sachkunde für Anwendung und Abgabe / Rechtsvorschriften</li> <li>• Integrierter Pflanzenschutz</li> </ul>
Literatur	Hallmann, J. und A. von Tiedemann: Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Börner, H.: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Verlag Springer Dordrecht, Heidelberg. Poehling, H.-M. und J.-A. Vereet (Hrsg.): Lehrbuch der Phytomedizin. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B26
Titel	Buchführung und Steuern / Accounting and Taxes
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: Kompetenzen in der doppelten Buchführung und in relevanten steuerrechtlichen Grundlagen.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	5. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Rechnungswesen nach steuer- und handelsrechtlichen Vorschriften</li> <li>• Prinzip und Organisation der doppelten Buchführung</li> <li>• Inventar, Buchen auf Bestands- und Erfolgskonten, Abschreibung,</li> <li>• Lohnbuchführung, Jahresabschluss (Inventur, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung)</li> <li>• Prinzip und Handhabung der Umsatzsteuer, Einkommensteuer, Gewerbsteuer</li> </ul>
Literatur	Schmolke und Deitermann: Industrielles Rechnungswesen. IKR. Winkler, Braunschweig. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B27
Titel	Marketing und Marktforschung im Gartenbau / Marketing and Market Research in Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• detaillierte Kenntnisse im Marketing</li> <li>• Kompetenzen in der Marktforschung</li> <li>• Methoden zur Erfassung und Auswertung von</li> <li>• Kundenbedürfnissen Kenntnisse zur Erstellung eines Marketingkonzepts</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	5 Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), schriftliche Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Grundbegriffe</li> <li>• Marktforschung (Arten, Methoden der Datenauswertung, Trends, Projektarbeit auf dem Gebiet der demoskopischen Marktforschung)</li> <li>• Produktpolitik (Programm- und Sortimentspolitik, Innovationen etc.), Preispolitik (Preisbildung in der gartenbaulichen Praxis); Distributionspolitik (Absatzwege etc.)</li> <li>• Kommunikationspolitik (Werbung, Verkaufsförderung etc.)</li> <li>• Marketing-Mix</li> <li>• Controlling</li> <li>• Erstellung eines Marketing-Konzepts</li> </ul>
Literatur	Scharf, A., Schubert, B. und P. Hehn: Marketing. Einführung in Theorie und Praxis. Schäffer Poeschel, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B28
Titel	Bioverfahrenstechnik in der Phytotechnologie / Bioprocess Engineering in Phytotechnology
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse zu den Grundlagen der Bioverfahrenstechnik mit Schwerpunkt Phytotechnologie (Grundlagen der Reaktortechnik und In-vitro-Technik)</li> <li>• Kenntnisse zu den Besonderheiten bei der Arbeit mit pflanzlichen Objekten, Produkten oder Inhaltsstoffen</li> <li>• Versuchspraxis im Bereich der pflanzlichen Gewebekultur</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	5. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 - 90 min.), schriftliche Laborberichte
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des sterilen Arbeitens und der pflanzenorientierten Bioverfahrenstechnik</li> <li>• Herstellung von Nährmedien für die In-vitro-Kultur</li> <li>• Etablierung einer pflanzlichen Gewebekultur</li> <li>• Grundlagen des Down-Stream-Processings zur Gewinnung pflanzlicher Inhaltsstoffe</li> <li>• Vermittlung der Grundlagen des sterilen Arbeitens an Gewebe- oder Bioreaktorkulturen</li> </ul>
Literatur	Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B29
Titel	Wahlpflichtmodul II / Required-Elective Module 2
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	5. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs V können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</li> <li>• Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Bachelor-Studiengang als Wahlpflichtmodul wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> <li>• Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> </ul>
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B30
Titel	Energietechnik im Gartenbau / Energy Engineering in Horticulture
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, den Wärmebedarf und die Heizungsauslegung eines Gewächshauses zu analysieren und Kessel- und Heizungssysteme zu dimensionieren,</li> <li>• die Kompetenz, geeignete Regelungstechniken für die Klimatisierung eines Gewächshauses funktions- und kostenbewusst einzusetzen und zu analysieren,</li> <li>• Kenntnisse über Bauarten von Brennern und Kesseln und die Kompetenz, darauf basierend den Einsatz von fossilen und regenerativen Brennstoffen für die Wärmeerzeugung im Gartenbau zu analysieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	5. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gelten folgende Prüfungsformen: Klausur (60 - 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Klimatisierung durch Heizung, Wärmeübertragung, Wärmebedarf von Gewächshäusern.</li> <li>• Heizungssysteme im Gewächshaus, Energieverbrauch.</li> <li>• Auslegung von Heizungssystemen.</li> <li>• Regelungstechnik, Steuerung, Regelung, Verhalten der Regelkreise.</li> <li>• Wärmeerzeugung, Brennstoffe, Verbrennung fossiler Brennstoffe.</li> <li>• Kesselbauweisen, Feuerungen, Brenner, alternative Energietechnik.</li> <li>• Übungen zur Berechnung des Energieverbrauchs von Gewächshäusern.</li> <li>• Planung und Auslegung von Heizungssystemen in Gewächshäusern.</li> </ul>
Literatur	Von Zabeltitz: Gewächshäuser. Ulmer Verlag, Stuttgart. Storck, H.: Taschenbuch des Gartenbaus. Ulmer Verlag, Stuttgart.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B31
Titel	Praxisphase (inkl. AEP) / Internship
Leistungspunkte	30 LP
Workload	Praktikum: 750 h (5 Monate) sowie Auswertung von Erfahrungen am Praxisplatz (AEP): 150 h (34 Stunden (2 SWS) Präsenz, 116 Stunden Selbststudium)
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenzen in den verschiedenen Fachgebieten zielgerecht übertragen und kostenbewusst einsetzen,</li> <li>• Kenntnisse in der Praxis Arbeitssituationen zu analysieren,</li> <li>• Kompetenzen zur Teamarbeit,</li> <li>• Kompetenz, übertragene Aufgaben selbstständig durchzuführen und Probleme im Arbeitsalltag zu lösen.</li> </ul>
Voraussetzungen	Mindeststudienleistung: 80 Leistungspunkte
Niveaustufe (Dauer)	6. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Projektseminar
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gelten folgende Prüfungsformen: 75 % Praxisbericht, Umfang 10 – 15 Seiten. 25 % Präsentation (15 – 20 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Praxisphase: Übertragene Aufgaben im Praxisbetrieb, Auswertung von Erfahrungen am Praxisplatz (AEP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Aufgaben der Praxisphase</li> <li>• Zulassung, Durchführung und Anerkennung</li> <li>• Kurzberichte und Diskussionen</li> <li>• (übertragene Aufgaben, Erwerb von fachspezifischen Kenntnissen, Arbeitsergebnisse, Gesamtanalyse)</li> </ul>
Literatur	Entfällt
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Praxisphase: Die Praxisphase umfasst 5 Monate und wird im Zeitraum April – August durchgeführt. Eine Verlängerung ist möglich. Die Auswertungen der Erfahrungen am Praxisplatz finden in der vorlesungsfreien Zeit statt.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B32
Titel	Qualitätsmanagement / Quality Management
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (2 SWS SU + 2 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, qualitätsrelevante Parameter für gartenbauliche Produkte und Dienstleistungen zu erkennen und zu analysieren,</li> <li>• die Kompetenz, Qualitätsmanagementsysteme aufzubauen, zu betreuen zu analysieren und weiterzuentwickeln.</li> <li>• die Kompetenz, Qualitätssiegel und bereits existente Qualitätsmanagementsysteme zu analysieren und auf neue Situationen zu übertragen.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gelten folgende Prüfungsformen: Projektarbeit mit schriftlichem Bericht
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitätsparameter in den verschiedenen Sparten des Gartenbaus.</li> <li>• Bestandteile von Qualitätsmanagementsystemen.</li> <li>• Aufbau und Entwicklung von Qualitätsmanagementsystemen.</li> <li>• Verfahren zur Kontrolle und Bewertung von Arbeitsanweisungen, Protokollen und Kontrollsystemen.</li> <li>• Vorstellung bereits am Markt befindlicher Qualitätsmanagementsysteme und deren Siegel.</li> </ul>
Literatur	Brugger-Gebhardt, S.: Die DIN EN ISO 9001 verstehen - Die Norm sicher interpretieren und sinnvoll umsetzen
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B33
Titel	Wahlpflichtmodul III / Required-Elective Module 3
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs V können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</li> <li>• Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Bachelor-Studiengang als Wahlpflichtmodul wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> <li>• Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</li> </ul>
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B34
Titel	Studium Generale I / General Studies 1
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	34 h Präsenz (2 SWS SU) 41 h Selbststudium
Verwendbarkeit	Alle Studiengänge
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden haben ihr Fachstudium um interdisziplinäre Aspekte erweitert und erkennen Zusammenhänge zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe (Dauer)	Bachelor- und Masterstudiengänge (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit, .... je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen zu berücksichtigen.</li> </ul> In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Natur- und Ingenieurwissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen zu berücksichtigen.</li> </ul>
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt der Eigenverantwortung der Studierenden. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden aus den für ihren Studiengang zugelassenen Bereichen treffen (siehe Inhalt)
Raumbedarf	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B35
Titel	Studium Generale II / General Studies 2
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	34 h Präsenz (2 SWS Ü) 41 h Selbststudium
Verwendbarkeit	Alle Studiengänge
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die fachübergreifenden Lehrinhalte dienen der interdisziplinären Erweiterung des Fachstudiums und dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe (Dauer)	Bachelor- und Masterstudiengänge (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit,..... je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen zu berücksichtigen.</li> </ul> In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Natur- und Ingenieurwissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen zu berücksichtigen.</li> </ul>
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt der Eigenverantwortung der Studierenden. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden aus den für ihren Studiengang zugelassenen Bereichen treffen (siehe Inhalt)
Raumbedarf	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	B36
Titel	Abschlussprüfung / Final Examination Module 36.1 Bachelor-Arbeit / Bachelor's Thesis 36.2 Mündliche Abschlussprüfung / Oral Final Examination (Abschlussprüfung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und -prüfungsordnung)
Leistungspunkte	12 LP Bachelor-Arbeit 3 LP Mündliche Abschlussprüfung
Workload	360 h Bachelor-Arbeit 90 h Vorbereitung und Durchführung der mündlichen Abschlussprüfung (Dauer: 30 - 45 Minuten inklusive Präsentation)
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<u>Bachelor-Arbeit</u> Der/Die Absolvent*in besitzt gesichertes Wissen in den Fachgebieten, denen die Abschlussarbeit thematisch zugeordnet ist und ist in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Thema aus diesen Fachgebieten nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, schriftlich aufzubereiten sowie die Ergebnisse der Abschlussarbeit mündlich zu präsentieren und selbständig zu begründen.  <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Die mündliche Abschlussprüfung orientiert sich schwerpunktmäßig an den Fachgebieten der Abschlussarbeit. Durch die Abschlussprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Studierende gesichertes Wissen in den Fachgebieten, denen die Bachelor-Arbeit thematisch zugeordnet ist, besitzt und fähig ist, die Ergebnisse der Bachelor-Arbeit selbstständig zu begründen.
Voraussetzungen	Zulassung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und – prüfungsordnung. Die Praxisphase muss erfolgreich abgeschlossen sein.
Niveaustufe (Dauer)	7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	<u>Bachelor-Arbeit</u> Selbstständige Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas mit schriftlicher Ausarbeitung. Die Betreuung erfolgt gemäß § 29 (7) RSPO durch den/die Betreuer/in der Bachelor-Arbeit  <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Präsentation und mündliche Prüfung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<u>Bachelor-Arbeit</u> ca. 35 – 45 Seiten; Dauer: 3 Monate  <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Präsentation (ca. 15 min) und mündliche Prüfung (ca. 15-30 min)
Ermittlung der Modulnote	Benotung der Abschlussprüfung durch die Prüfungskommission
Inhalte	<u>Bachelor-Arbeit</u> Theoretische und/oder experimentelle Arbeit zur Lösungspraxisnaher Problemstellungen  <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Verteidigung der Bachelor-Arbeit und ihrer Ergebnisse in kritischer Diskussion; Präsentationstechniken.

	Die mündliche Abschlussarbeit orientiert sich schwerpunktmäßig an den Fachgebieten der Abschlussarbeit.
Literatur	Fachspezifisch
Weitere Hinweise	<u>Abschlussprüfung</u> Nach Vereinbarung zwischen zu prüfender Person und Prüfungskommission kann die Abschlussprüfung auch auf Englisch erfolgen.

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP01
Titel	Intensive Pflanzen-Produktionssysteme / Intensive Plant Production Systems
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die vertieften Kenntnisse zum Aufbau und der Funktionsweise intensiver Pflanzenproduktionssysteme</li> <li>• vertiefte Kenntnisse zu Möglichkeiten der Klimatisierung geschlossener Räume (Heizung, Kühlung, Be- und Entfeuchtung, CO<sub>2</sub>-Anreicherung)</li> <li>• vertiefte Kenntnisse über rezirkulierende Bewässerungs- und Düngungssysteme</li> <li>• Kenntnisse zur Anwendung geeigneter Belichtungssysteme</li> <li>• die Fähigkeit, intensive Pflanzenproduktionssysteme zu konzipieren und zu bewerten</li> </ul>
Voraussetzungen	keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. und 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 – 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Intensivierungsstufen der Pflanzenproduktion (Gewächshäuser, Vertikal Farming, Indoor-Farming-Systeme, kombinierte Systeme)</li> <li>• Heizung, Kühlung, Be- und Entfeuchtung, CO<sub>2</sub>-Anreicherung</li> <li>• Bewässerung, Düngung und Zusatzbelichtung</li> <li>• Systembewertung aus pflanzenbaulicher und ökonomischer Sicht</li> <li>• Anlagenplanung/Kostenkalkulation</li> </ul>
Literatur	Gähler, F. & H.-D. Molitor: Erdelose Kulturverfahren im Gartenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Kozai, T.: Plant Factory – An Indoor Vertical Farming System for Efficient Quality Food Production. William Andrew Publishing. Kozai, T.: Smart Plant Factory: The next generation Indoor vertical farms. Springer-Verlag Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP02
Titel	Gemüsebau Vertiefung / Specialisation in Vegetable Production
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Kenntnisse über den Gemüsebau in Europa</li> <li>• umfangreiche Kompetenzen in Anbau und Vermarktung von Frischgemüse</li> <li>• methodische Kompetenzen über die Anlage und Auswertung pflanzenbaulicher Versuche</li> <li>• Kenntnisse in der Qualitätssicherung von Frischgemüse</li> <li>• Kenntnisse über führende Unternehmen im deutschen Gemüsebau</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Projekt mit Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Situation im Gemüsebau in Deutschland</li> <li>• Anbau ausgewählter Arten im Freiland und Gewächshaus unter besonderer Berücksichtigung der Hauptkulturen im Frischgemüseanbau</li> <li>• Qualitätssicherung und Vermarktungsnormen von</li> <li>• Gemüse mit Beispielen zur inneren und äußeren Qualität von Salaten und Möhren</li> </ul>
Literatur	Wonneberger, C. und F. Keller: Gemüsebau. UlmerVerlag, Stuttgart. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP03
Titel	Obstbau Vertiefung / Specialisation in Fruit Production
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse zu Kulturverfahren ausgewählter Obstarten</li> <li>• Kompetenzen zur Bewertung des Potentials neuer oder selten angebauter Obstarten</li> <li>• Kompetenzen in der Projektarbeit</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezialisierte Verfahren zur Obstproduktion</li> <li>• Ausgewählte Pflege- und Monitoringssysteme</li> <li>• Einführung und Inkuturnahme neuer Obstarten</li> <li>• Projektarbeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekterarbeitung</li> <li>• Durchführung eines Mini-Projektes</li> <li>• Datenerfassung, -auswertung und Bewertung</li> </ul> </li> </ul>
Literatur	Friedrich und Fischer: Physiologische Grundlagen des Obstbaues. Eugen Ulmer Verlag. Zude, M. (Ed.): Optical Monitoring of Fresh and Processed Agricultural Crops. Taylor & Francis. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP04
Titel	Baumschule Vertiefung / Specialisation in Nursery Produktion
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, Baumschulpflanzen hochwertig zu produzieren und kundenorientiert zu handeln.</li> <li>• die Kompetenz, komplexe Produktionsverfahren und Vermarktungswege sicher zu handhaben.</li> <li>• die Kompetenz, aktuelle Entwicklungen in der Baumschulwirtschaft zu bewerten</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Aspekte der Baumschulwirtschaft</li> <li>• Aktuelle Produktionsverfahren</li> <li>• Baumschultechnik</li> <li>• Dienstleistungen im Baumschulsektor</li> <li>• Projektbegleitung</li> <li>• Forschung für die Baumschulwirtschaft</li> </ul>
Literatur	Krüssmann, G.: Die Baumschule. Paul Parey Verlag. Balder, H.: Die Wurzeln der Stadtbäume. Eugen Ulmer Verlag. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP05
Titel	Zierpflanzenbau Vertiefung / Specialisation in Production of Ornamental Plants
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, Kenntnissen zur gesteuerten Pflanzenproduktion auf die Produktion spezieller Hauptkulturen (Topfpflanzen, Schnittblumen) zu übertragen,</li> <li>• die Kompetenz, wichtige Wachstumsfaktoren zu analysieren und Problemlösungen zu entwickeln,</li> <li>• die Kompetenz, ein Produktionsprogramm zu entwerfen und zu analysieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktions- und Arbeitsverfahren für Hauptkulturen (Topfpflanzen, Schnittblumen, Spezialkulturen, Grünpflanzen).</li> <li>• Grundlagen der Produktionsplanung. Planungswerkzeuge. Verwendung von Datensammlungen.</li> <li>• Wachstumsbedingungen am Standort. Messverfahren für Wachstumsfaktoren (PAR, Luftfeuchte, Blatttemperatur). Messung physiologischer Prozesse (Photosynthese, Transpiration).</li> </ul>
Literatur	Jansen, H., Bachthaler, E., Fölster, E. und H. C. Scharpf: Gärtnerischer Pflanzenbau – Grundlagen des Anbaus unter Glas und Kunststoffen. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart. KTBL-Taschenbuch Gartenbau, Landwirtschaftsverlag Horn, W.: Zierpflanzenbau, Blackwell Wissenschaftsverlag Berlin Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP06
Titel	Fachenglisch / Technical English
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden erwerben die Kompetenz, sich in der englischen Sprache über fachspezifische Inhalte zu verständigen.</li> <li>Die Studierenden erwerben die Kompetenz, englische fachspezifische Literatur zu lesen, zu verstehen und zu analysieren.</li> <li>Die Studierenden beherrschen die englischen Fachbegriffe des allgemeinen Gartenbaus, der Botanik und der Produktionstechnik.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesen und Übersetzen englischsprachiger Fachliteratur und Veröffentlichungen.</li> <li>Ausarbeitungen zu speziellen Themen des Gartenbaus in englischer Sprache.</li> <li>Übungen zur mündlichen Verständigung zu ausgewählten Themen.</li> <li>Präsentation eines fachspezifischen Themas in englischer Sprache.</li> </ul>
Literatur	Hinweise zur Literatur werden in der Lehrveranstaltung gegeben.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch und Englisch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP07
Titel	Pflanzenernährung Vertiefung / Specialisation in Plant Nutrition
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenz (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Nährstoffe und Stoffkreisläufe</li> <li>• Fähigkeiten zur Bemessung der Düngergaben</li> <li>• Fähigkeiten in der Mineralstoffanalyse</li> <li>• Kompetenzen in der Beurteilung der Düngewirkung auf Pflanze, Mensch und Umwelt</li> </ul>
Voraussetzungen	B08 Pflanzenernährung und Bodenkunde
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Laborbericht mit Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktion Pflanze und Boden sowie Rhizosphäre</li> <li>• Stoffwechselphysiologie</li> <li>• Stoffkreisläufe an ausgewählten Beispielen unter besonderer Berücksichtigung von Stickstoff und Kohlenstoff</li> <li>• Ökologischer Anbau</li> <li>• Hydroponische Anbausysteme</li> <li>• Mikronährstoffe</li> <li>• Ermittlung des Düngebedarfs</li> <li>• Einfluss der Düngung auf die Qualität der Ernteprodukte</li> <li>• Durchführung und Auswertung von Düngungsversuchen im Freiland und Gewächshaus</li> <li>• Mineralstoffanalysen</li> <li>• Bilanzierung der Düngergaben</li> </ul>
Literatur	Marschner, P.: Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press, London. Sonneveld, C. und W. Voogt: Plant Nutrition of Greenhouse Crops. Springer, Heidelberg. Hinweise zur Literatur werden in der Lehrveranstaltung gegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP08
Titel	Gartencenter und Endverkaufsgärtnerei / Garden Centers and Retail Nurseries
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, Vorüberlegungen und Planungsschritte zum Um- oder Neubau einer Verkaufseinrichtung durchzuführen und die Ergebnisse zu analysieren.</li> <li>• die Kompetenz, der Organisation und den Arbeitsabläufen in einem Betrieb des Facheinzelhandels Struktur zu geben sowie Kontrollen und Bewertungen durchzuführen,</li> <li>• die Kompetenz, Pflanzen- und Hartwaresortimente für die Vermarktung im Endverkauf zusammenstellen und Kunden der Verwendung entsprechend zu beraten.</li> <li>• die Kompetenz, innerhalb einer vorgegebenen Verkaufsanlage ausgewählte Warengruppen verkaufsfördernd anzuordnen und die Warenpräsentation zu analysieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Projekt mit Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Schritte zur Planung einer Verkaufsanlage. Vorüberlegungen und Voraussetzungen, Stärken-/Schwächenanalyse, Definition der Zielsetzung,</li> <li>• Markt- und Standortanalyse, Baurecht, Investitionskosten,</li> <li>• Finanzierungsplan, Wirtschaftlichkeitsschätzung.</li> <li>• Planung der Verkaufsstätte. Allgemeine Grundsätze, Dimensionierung, Flächenplanung, Funktionsplanung, Detailplanung.</li> <li>• Gewächshausplanung, Planungshilfen, Freiverkaufsflächen, Klimahallen.</li> <li>• Inneneinrichtung.</li> <li>• Wegeführung, Warenträger, Regalsysteme, Licht im Verkaufsraum.</li> <li>• Warekunde</li> <li>• Hardware des Gartencenters, ausgewählte Warengruppen.</li> <li>• Innerbetriebliche Organisation.</li> <li>• Planung einer Verkaufsanlage mit Anordnung der Warengruppen.</li> </ul>
Literatur	Lemke, H.-G.: Mehr Umsatz mit optimaler Warenplatzierung:Grundlagen und Tipps für den Einzel- und Fachhandel. Akademiker Verlag. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP09
Titel	Pflanzenpflegemanagement im städtischen Bereich / Plant Care Management in Urban Areas
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, urbane Pflanzenbestände zu entwickeln und zu unterhalten.</li> <li>• die Kompetenz, Stadtgrün ästhetisch und ökonomisch vertretbar zu erhalten.</li> <li>• die Kompetenz, den urbanen Freiraum verkehrssicher zu betreiben.</li> <li>• die Kompetenz, die Biodiversität urbaner Freiräume zu fördern.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: Projekt mit Projektbericht
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenpflege</li> <li>• Vegetationspflege (Rasen, Stauden, Gehölze, Gebäudebegrünung)</li> <li>• Wasser- und Nährstoffversorgung</li> <li>• Formentwicklung und -erhaltung</li> <li>• Biodiversität und Pflanzenschutz im urbanen Raum</li> <li>• Winterschutz</li> <li>• Ökonomie des Stadtgrüns</li> <li>• Verkehrssicherheit</li> </ul>
Literatur	Niesel, A.: Grünflächenmanagement Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Lab

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP10
Titel	Urbane Phytotechnologie Vertiefung / Specialisation in Urban Phytotechnology
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse im Bereich Stadtökologie</li> <li>• die Kompetenz, sozioökonomische und ökologische Aspekte bei der Planung und Pflege von multifunktionalen urbanen Arealen zu berücksichtigen</li> <li>• die Kompetenz, (vegetations-)technische Lösungsansätze für die Begrünung extremer urbaner Standorte zu entwickeln</li> <li>• Kenntnisse zur Förderung von Biodiversität durch die urbane Pflanzenverwendung</li> <li>• die Kompetenz, Arten- und Naturschutzkonzepte in die urbane Pflanzenverwendung zu integrieren</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Urbanität auf die Ökosphäre mit Schwerpunkt Phytosphäre</li> <li>• Lebensräume und Phytotechnologie in der Stadt</li> <li>• Urbane Bewirtschaftungsformen, multifunktionale urbane Raumnutzung</li> <li>• Arten- und Naturschutz in der Stadt</li> <li>• Konzepte für Bürgerbeteiligung und Citizen Science</li> <li>• Exkursionen zu ausgewählten Standorten in Berlin</li> </ul>
Literatur	Sukopp, H.: Stadtökologie: Ein Fachbuch für Studium und Praxis. Gustav Fischer Verlag. Thomas, F.: Grundzüge der Pflanzenökologie. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP11
Titel	Arbeitswirtschaft und Personalführung / Management of Workand Human Resources
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Kompetenz, Kenntnisse über die Bedeutung der Arbeitswirtschaft in Verbindung mit der Produktivität und der Personalführung für den wirtschaftlichen Erfolg einer Unternehmung auf Situationen im Arbeitsalltag zu übertragen,</li> <li>• die Kompetenz Methoden und Verfahren der Arbeitswirtschaft in Bezug auf Zeitwirtschaft, Gruppenarbeit, Steuerung der Mitarbeiter und Entlohnung zielgerecht einzusetzen und zu analysieren,</li> <li>• die Kompetenz, mittels Methoden der Personalführung Mitarbeiter und Führungskräfte zielgerichtet in die Aufgaben der Unternehmung einzubinden.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Datenerhebung und -verarbeitung in der Zeitwirtschaft.</li> <li>• Kontinuierlicher Verbesserungsprozess.</li> <li>• Möglichkeiten der selbständigen Regelung der internen Arbeitsverteilung bei der Gruppenarbeit.</li> <li>• Stärken- und Schwächenanalyse am Beispiel ausgewählter Arbeitsplätze und Mitarbeitern.</li> <li>• Führung und Motivation von Mitarbeitern.</li> <li>• Kommunikation der Unternehmensziele.</li> <li>• Führungsstile und Managementmodelle.</li> </ul>
Literatur	Schlick, C., Bruder, R. und H. Luczak: Arbeitswissenschaft. Springer Verlag Berlin Heidelberg. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP12
Titel	Bienenkunde / Bee Science
Leistungspunkte	5 LP
Workload	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Honigbiene und andere wichtige Bestäuber</li> <li>• Fähigkeiten zur Bewertung der Lebensräume der Bienen</li> <li>• Kompetenzen in der Beurteilung des gesellschaftlichen Nutzens durch die vielfältigen Bienenarten</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. oder 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Klausur (60 bis 90 min.)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt der Bienen und andere Bestäuber</li> <li>• Biologie der Honigbiene und Hummeln</li> <li>• Verhalten der Biene (Bientänze und Blütenbesuch)</li> <li>• Lebensräume der Honig- und Wildbienen sowie der Hummeln</li> <li>• Nutzen der Bienen und Hummeln für den Produktionsgartenbau und für die Gesellschaft</li> <li>• Grundkenntnisse in der Imkerei</li> <li>• Gefahrenpotenziale für die Bestäuber durch Pflanzenschutzmittel</li> <li>• Bienenkrankheiten und Ursachen des Bienensterbens</li> </ul>
Literatur	Nowotnick, K.: Die Honigbiene. Die neue Brehm-Bücherei. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. Tautz, J. und H. Heilmann: Phänomen Honigbiene. Springer, Berlin. Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP13
Titel	Mykologie / Mycology
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Morphologie phytopathogener Pilze</li> <li>• Kenntnisse und Erfahrung über mykologische Labortechniken zur Bestimmung, Isolierung und Vermehrung</li> <li>• Versuchspraxis im Bereich in vitro und in vivo</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. und 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester oder Wintersemester
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: Projekt mit Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolierung von phytopathogenen Pilzen aus Pflanzengewebe, Bodenproben (Koch'sche Postulate)</li> <li>• Herstellung von Nährmedien</li> <li>• Vermehrung von Kulturen</li> <li>• Morphologische Merkmale sowie allgemeine Prinzipien des Nachweises und der Diagnose der wichtigsten phytopathogenen Pilze</li> <li>• Versuchsdurchführung in vitro und in vivo</li> </ul>
Literatur	Kreisel, H. und F. Schauer: Methoden des mykologischen Laboratoriums, Verlag Fischer. Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Lab

<b>Datenfeld</b>	<b>Erklärung</b>
Modulnummer	WP14
Titel	Externes Modul / External Module
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit	68 Stunden Präsenzzeit (4 SWS Ü) 82 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	siehe externes Modul
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	4., 5. und 7. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	nach Bedarf / Entscheidung des Fachbereichsrats
Prüfungsform / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe externes Modul
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	siehe externes Modul
Literatur	siehe externes Modul
Weitere Hinweise	An anderen Hochschulen im In- und Ausland bzw. in anderen Studiengängen der Berliner Hochschule für Technik abgeschlossene Module können als Wahlpflichtmodule anerkannt werden, sofern sie nicht den Pflichtmodulen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der/die Anrechnungsbeauftragte/des Studienganges.
Raumbedarf	-