

Anlage 1.3

LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR GARTEN- UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG

I. STUNDENTAFEL¹

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

A. Pflichtgegenstände	Wochenstunden					Summe
	Jahrgang					
	I.	II.	III.	IV.	V.	
1. Religion	2	2	2	2	2	10
2. Gesellschaft und Recht						
2.1 Geschichte und Politische Bildung, Recht	-	2	2	3	-	7
3. Sprache und Kommunikation						
3.1 Deutsch ²	3	4	2	2	2	13
3.2 Englisch	3	2	2	2	2	11
4. Natur- und Formalwissenschaften						
4.1 Angewandte Physik und Angewandte Chemie	4	3	-	-	-	7
4.2 Angewandte Biologie und Ökologie, Botanik ³	6	3	-	-	-	9
4.3 Angewandte Mathematik	3	2	2	2	2	11
4.4 Angewandte Informatik	2	2	-	-	-	4
5. Garten- und Landschaftsgestaltung						
5.1 Gärtnerische Grundlagen ^{3,4}	-	-	3	2	4	9
5.2 Gehölzverwendung ³	-	2	2	2	2	8
5.3 Staudenverwendung ³	-	2	2	2	2	8
5.4 Garten- und Landschaftsgestaltung ³	-	2	4	3	4	13
5.5 Landschaftsplanung und Raumordnung	-	-	-	-	2	2
5.6 Landschaftsbau und Vegetationstechnik	-	-	3	3	3	9
5.7 Vermessungstechnik ³	-	-	3	-	-	3
5.8 CAD und Visualisierungstechnik ⁵	-	-	2	2	-	4
5.9 Forschung und Innovation	-	-	-	1	-	1
5.10 Laboratorium	-	3	-	-	-	3
5.11 Gartenbau- und Floristik-Praktikum	6	4	4	2	-	16
6. Wirtschaft und Unternehmensführung, Personale und soziale Kompetenzen						
6.1 Wirtschaftsgeografie und Globale Entwicklung, Volkswirtschaft	3	2	-	-	-	5
6.2 Betriebswirtschaft und Rechnungswesen ^{3,6}	-	-	2	4	3	9
6.3 Projekt- und Qualitätsmanagement	-	-	-	2	2	4
7. Bewegung und Sport	2	2	2	2	-	8
B. Alternative Pflichtgegenstände	-	-	-	2	2	4
Zweite lebende Fremdsprache ^{7,8}						
Garten- und Landschaftsgestaltung – Spezialgebiete ^{3,9}						
Gesamtwochenstundenzahl	34	37	37	38	32	178

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von der Stundentafel im Rahmen des Abschnittes III der Anlage I abgewichen werden.

2 Im II. oder III. Jahrgang mit Übungen in elektronischer Datenverarbeitung im Ausmaß von höchstens einer Wochenstunde von der Gesamtwochenstundenzahl.

3 Mit Übungen.

4 Inklusive biologischer Produktion.

5 Mit Übungen in elektronischer Datenverarbeitung im Ausmaß der angeführten Wochenstunden.

6 Inklusive Übungsfirmen.

7 Vier Wochenstunden wahlweise mit „Garten- und Landschaftsgestaltung – Spezialgebiete“.

8 In Amtsschriften ist die Bezeichnung der zweiten lebenden Fremdsprache in Klammern anzuführen.

9 Vier Wochenstunden wahlweise mit „Zweite lebende Fremdsprache“.

C. Pflichtpraktikum						
Abschnitt I: 6 Wochen zwischen II. und III. Jahrgang						
Abschnitt II: 10 Wochen zwischen III. und IV. Jahrgang						
Abschnitt III: 6 Wochen zwischen IV. und V. Jahrgang						
D. Freigegegenstände						
Konversation in lebenden Fremdsprachen	2	2	2	2	2	10
Zweite lebende Fremdsprache	-	-	2	2	2	6
Computerunterstützte Textverarbeitung	2	-	-	-	-	2
Qualitätsmanagement	-	-	-	-	2	2
Bewegung und Sport	-	-	-	-	2	2
E. Unverbindliche Übungen						
Musikerziehung	2	2	2	2	2	10
Bewegung und Sport	2	2	2	2	2	10
Lerntechnik und Teambildung	2	-	-	-	-	2
F. Förderunterricht¹⁰						
Deutsch						
Englisch						
Angewandte Mathematik						
Betriebswirtschaft und Rechnungswesen						

II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL, DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE, SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage 1.

III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

A. Pflichtgegenstände

2. GESELLSCHAFT UND RECHT

2.1 GESCHICHTE UND POLITISCHE BILDUNG, RECHT

Siehe Anlage 1.

3. SPRACHE UND KOMMUNIKATION

3.1 DEUTSCH

Siehe Anlage 1.

3.2 ENGLISCH

Siehe Anlage 1.

4. NATUR- UND FORMALWISSENSCHAFTEN

4.1 ANGEWANDTE PHYSIK UND ANGEWANDTE CHEMIE

Siehe Anlage 1.

¹⁰ Als Kurs für einen oder mehrere Jahrgänge – jedoch jeweils für dieselbe Schulstufe – gemeinsam durch einen Teil des Unterrichtsjahres im I. bis IV. Jahrgang. Der Förderunterricht kann bei Bedarf je Unterrichtsjahr und Jahrgang bis zu zweimal für jeweils höchstens 16 Unterrichtseinheiten eingerichtet werden, die jeweils innerhalb möglichst kurzer Zeit anzusetzen sind.

4.2 ANGEWANDTE BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE, BOTANIK

I. Jahrgang:

1. und 2. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften

- naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen und deren Inhalt den Bereichen der Naturwissenschaften zuordnen;
- naturwissenschaftliche Untersuchungen planen und durchführen, Arbeitsmethoden nach Vorschriften anwenden sowie Ergebnisse dokumentieren, präsentieren und interpretieren;
- Organismen und Teile von Organismen konservieren und präparieren;
- sachgerecht, sorgsam und sicherheitsbewusst mit naturwissenschaftlichen Werkzeugen und Apparaturen umgehen und die naturwissenschaftliche Fachsprache anwenden.

Bereich Vom Molekül zur Zelle zum Organismus

- die Kennzeichen des Lebens beschreiben;
- die wesentlichen Kennzeichen der unterschiedlichen Zelltypen vergleichen;
- die Zelle als Grundbaustein des Lebens und als geordnetes System beschreiben;
- die Bedeutung der Zellmembran für den aktiven und passiven Stofftransport erläutern und mit Beispielen aus Lebewesen in Beziehung setzen;
- die Lebensweisen von Mikroorganismen und deren Bedeutung beschreiben;
- Bau und Funktion von Organsystemen beschreiben;
- die Anatomie und Morphologie ausgewählter Lebewesen beschreiben und vergleichen.

Bereich Stoffwechsel, Steuer- und Regelmechanismen

- den Energiehaushalt erläutern und auf Systeme übertragen;
- die grundlegenden Stoffwechselfvorgänge autotropher und heterotropher Lebewesen erklären;
- den Aufbau von Proteinen, Fetten und Kohlenhydraten und ihre wesentlichen Funktionen für Lebewesen beschreiben;
- Aufbau und Funktionsweise von Enzymen erklären und biologischen Beispielen zuordnen.

Bereich Ökologie

- Grundlagen der Ökologie und ausgewählte Ökosysteme beschreiben;
- ausgewählte Ökosysteme im Freiland erkunden, vergleichen und wesentliche Umweltfaktoren bestimmen;
- ausgewählte Lebewesen erkennen und mit Artnamen benennen;
- den Zusammenhang von Artenvielfalt und Stabilität in Ökosystemen erklären.

Bereich Bionik und Nanotechnologie

- die grundlegenden Erkenntnisse der Bionik und Nanotechnologie erklären;
- Beispiele aus der Bionik und der Nanotechnologie beschreiben.

Bereich Geobotanik

- Pflanzenformationen und -gesellschaften beschreiben und Vegetationszonen zuordnen;
- Verbreitungsgebiete relevanter Pflanzen benennen und erklären;
- ausgewählte Pflanzen erkennen und bestimmen;
- ein Pflanzenherbar anlegen.

Lehrstoff:

Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften:

Mikroskopische Techniken, Protokolle, Beobachtungen, Messungen, Experimente, Modelle, Sammlungen.

Vom Molekül zur Zelle zum Organismus:

Prokaryota, Eukaryota, Aufbau und Funktionsweisen der Zellen, Zelltypen, Zellbestandteile, Fließgleichgewicht, Diffusion, Osmose, aktiver Stofftransport, Beispiele von Mikroorganismen und ihre Lebensweise wie Destruenten, Symbionten, Parasiten, Saprophyten, Beispiele unterschiedlicher

Organsysteme bei Tieren und Pflanzen, Beispiele der Anatomie und Morphologie von Lebewesen aus der Tier- und Pflanzenwelt.

Stoffwechsel, Steuer- und Regelmechanismen:

ATP, Energieformen, Assimilationen, Dissimilationen, Proteine, Fette, Kohlenhydrate, Enzyme.

Ökologie:

Biotop, Biozönose, Stoffkreisläufe, Energie- und Biomassepyramide, Biodiversität, Nachhaltigkeit, Humanökologie, abiotische und biotische Umweltfaktoren, Artenkenntnis.

Bionik und Nanotechnologie:

Bionische Entwicklungsprozesse, Beispiele aus der Natur für technische Umsetzungen.

Geobotanik:

Floren-, Vegetations- und Arealkunde, botanische Arbeits- und Dokumentationsformen (Anlegen eines Herbars).

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften

- naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen und deren Inhalt den Bereichen der Naturwissenschaften zuordnen;
- naturwissenschaftliche Untersuchungen planen und durchführen, Arbeitsmethoden nach Vorschriften anwenden sowie Ergebnisse dokumentieren, präsentieren und interpretieren;
- Organismen und Teile von Organismen konservieren und präparieren;
- sachgerecht, sorgsam und sicherheitsbewusst mit naturwissenschaftlichen Werkzeugen und Apparaturen umgehen und die naturwissenschaftliche Fachsprache anwenden.

Bereich Vom Molekül zur Zelle zum Organismus

- Bau und Funktion von Organsystemen beschreiben;
- Wachstums- und Entwicklungsvorgänge der Pflanzen beschreiben und erklären.

Bereich Stoffwechsel, Steuer- und Regelmechanismen

- Regulationssysteme von Lebewesen beschreiben;
- Wachstums- und Entwicklungsvorgänge der Pflanzen beschreiben und erklären.

Bereich Ethologie

- ethologische Grundbegriffe erklären;
- verschiedene Formen des Verhaltens erklären und das tierische Verhalten in Beziehung zur Umwelt setzen;
- die Erkenntnisse der Verhaltensforschung für den artgerechten Umgang mit Tieren nutzen.

Bereich Ökologie

- ausgewählte Lebewesen erkennen und mit Artnamen benennen;
- ausgewählte Ökosysteme im Freiland erkunden, vergleichen und wesentliche Umweltfaktoren bestimmen;
- ausgewählte Aspekte aus der Humanökologie darstellen und beurteilen.

Lehrstoff:

Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften:

Mikroskopische Techniken, Protokolle, Beobachtungen, Messungen, Experimente, Modelle, Sammlungen.

Vom Molekül zur Zelle zum Organismus:

Beispiele unterschiedlicher Organsysteme bei Tieren und Pflanzen, Beispiele der Anatomie und Morphologie von Lebewesen aus der Tier- und Pflanzenwelt.

Stoffwechsel, Steuer- und Regelmechanismen:

Nervensystem, Hormonsystem, Immunsystem, Keimung und Entwicklung der Pflanze.

Ethologie:

Grundlagen der Ethologie, Beispiele arttypischen Verhaltens.

Ökologie:

Artenkenntnis, Zeigerpflanzen, Biodiversität, Pflanzensoziologie, abiotische und biotische Umweltfaktoren ausgewählte Themenbereiche aus der Humanökologie.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften

- naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen und deren Inhalt den Bereichen der Naturwissenschaften zuordnen;
- naturwissenschaftliche Untersuchungen planen und durchführen, Arbeitsmethoden nach Vorschriften anwenden sowie Ergebnisse dokumentieren, präsentieren und interpretieren;
- Organismen und Teile von Organismen konservieren und präparieren;
- sachgerecht, sorgsam und sicherheitsbewusst mit naturwissenschaftlichen Werkzeugen und Apparaturen umgehen und die naturwissenschaftliche Fachsprache anwenden.

Bereich Genetik und Evolution

- Aufbau und Funktion von DNA und RNA erklären;
- den Zellzyklus einer eukaryotischen Zelle erklären;
- Genexpression erklären;
- Ablauf und Bedeutung der Meiose für die Fortpflanzung erklären;
- die Prozesse der klassischen Genetik erklären und anwenden;
- die Grundmechanismen der Mutationen sowie deren Auswirkungen erklären;
- grundlegende Prinzipien der Gentechnik erklären;
- Grundprinzipien der Evolution erklären und wichtige Evolutionstheorien gegenüberstellen und bewerten.

Bereich Fortpflanzung und Vermehrung

- verschiedene Vermehrungs- und Fortpflanzungsstrategien erklären;
- ausgewählte Verfahren der Reproduktionsbiologie erklären und vergleichen;
- Methoden der Familienplanung erklären sowie deren Eignung für unterschiedliche Lebenssituationen beurteilen und verantwortungsvolles Verhalten in der Sexual-Partnerschaft erörtern.

Bereich Ökologie

- ausgewählte Lebewesen erkennen und mit Artnamen benennen;
- ausgewählte Ökosysteme im Freiland erkunden, vergleichen und wesentliche Umweltfaktoren bestimmen.

Lehrstoff:**Arbeitsweisen und Methoden in den Naturwissenschaften:**

Mikroskopische Techniken, Protokolle, Beobachtungen, Messungen, Experimente, Modelle, Sammlungen.

Genetik und Evolution:

Grundbegriffe der Genetik, Molekulargenetik, Zellzyklus, Mitose, Meiose, Genexpression, Mutationen, Methoden und Anwendungsbeispiele der Gentechnik, Mechanismen der Evolution, Evolutionstheorie.

Fortpflanzung und Vermehrung:

Fortpflanzung und Vermehrung von Organismen, menschliche Sexualität, Geschlechtskrankheiten, Reproduktionstechniken.

Ökologie:

Artenkenntnis, Zeigerpflanzen, Biodiversität, Pflanzensoziologie, abiotische und biotische Umweltfaktoren.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im I. und II. Jahrgang jeweils 2 Wochenstunden.

4.3 ANGEWANDTE MATHEMATIK

Siehe Anlage 1.

4.4 ANGEWANDTE INFORMATIK

Siehe Anlage 1.

5. GARTEN- UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG

5.1 GÄRTNERISCHE GRUNDLAGEN

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Aufbau des Bodens

- sich einen Überblick über die Standorteigenschaften des Bodens verschaffen;
- mineralische und organische Bestandteile des Bodens beschreiben;
- den Zusammenhang zwischen Porengröße, Wasserspannung und Wasserverfügbarkeit erklären.

Bereich Bodeneigenschaften

- den Einfluss der biologischen Aktivität anhand von Beispielen in der gärtnerischen Praxis erläutern;
- Humuswirtschaft mit Nachhaltigkeit in Verbindung bringen;
- die zur Zerstörung der Bodenstruktur führenden Einflüsse erörtern;
- Maßnahmen zur Förderung des Bodenschutzes aufzeigen;
- den Zusammenhang zwischen Bodenarten und Kornverteilungskurven diskutieren;
- die Bedeutung der Bodenkonsistenz für die Praxis erörtern;
- den Bezug der Korngrößenfraktionen zur Bodenart herstellen;
- die Bedeutung von Austauschvorgängen im Boden erklären und einen Bezug zur Düngung herstellen;
- die Bedeutung des pH-Werts einschließlich der Pufferung auf Boden und Pflanze erläutern.

Bereich Bodensystematik

- die Entstehung und Entwicklung der Böden beschreiben sowie die Ausbildung der verschiedenen Bodentypen laut Österreichischer Bodensystematik erfassen;
- das Prinzip der Bodenkartierung wiedergeben und die Bedeutung der Bodenbewertung aufzeigen.

Lehrstoff:

Aufbau des Bodens:

Standorteigenschaften der Böden, Standortverbesserung, Bodenverbrauch, Gesteine und Minerale, Mineralneubildung, Tonminerale, Verwitterung, Wasserspannung und -verfügbarkeit, Zusammensetzung der Bodenluft und Gasaustausch, Gefügeformen, Versiegelung, schädliche Elemente, Salzbelastung, Bodenverbesserungsmaßnahmen.

Bodeneigenschaften:

Biologisch – Edaphon, biologische Aktivität, C/N-Verhältnis, Umwandlungsprozesse, Humuswirtschaft, Bodenfruchtbarkeit, Bodenschutz.

Physikalisch – Dichte, Rohfeuchte, Konsistenz, Bodenfarbe, Bodentemperatur, Bodenart und Körnung, Kornverteilungskurven.

Physikalisch-chemisch – Ionenaustausch, Bodenacidität, Pufferung, Kalkung, Redox-Eigenschaften.

Bodensystematik:

Pedogenese, Bodenprofil, Bodentypen, Bodenbewertung, Bodenkartierung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Nährstoffe

- einen Überblick über die Funktionen der Makro- und Mikronährstoffe in der Pflanze geben;
- die Beziehung zwischen Nährstoffmobilität und -verfügbarkeit herstellen;
- Möglichkeiten der Nährstoffaufnahme durch die Pflanze erklären;
- Nährstoffmangel- und Überschusserscheinungen an Pflanzen diagnostizieren.

Bereich Gärtnerische Erden und Substrate

- einen Überblick über den praktischen Einsatz von mineralischen, organischen und synthetischen Substratkomponenten liefern;
- die Notwendigkeit ressourcenschonender Torfergänzungstoffe beurteilen;
- die Einflüsse von Zuschlagstoffen, Boden- und Pflanzenhilfsstoffen auf Boden und Pflanze erörtern.

Bereich Düngung

- die Unterschiede zwischen Mineraldünger, mineralisch-organischen und organischen Düngern formulieren;
- Vertreter der einzelnen Düngergruppen nennen und ihre Wirkung auf Böden und Substrate beschreiben;
- die Bedeutung der Dünger bezüglich Nachhaltigkeit und Bodenschutz beurteilen;
- die Grundzüge der sachgerechten Düngung begreifen;
- Nährstoffberechnungen erstellen sowie Düngebedarfsermittlungen und -empfehlungen für gärtnerische Kulturen entwickeln;
- die ökologische Bedeutung bedarfsgerechter Stickstoffdüngung darstellen.

Lehrstoff:**Nährstoffe:**

Einteilung der Nährstoffe, Aufgaben der Makro- und Mikronährstoffe in der Pflanze, Nährstoffaufnahme durch Pflanzen, Nährstoffdynamik im Boden und in der Pflanze, Nährstoffversorgung, visuelle Pflanzendiagnose.

Gärtnerische Erden und Substrate:

Einteilung der Substrate und gärtnerischen Erden, Kultursubstrate, Merkmale, Einsatzmöglichkeiten, Qualitätsanforderungen an Substrate, Boden- und Pflanzenhilfsstoffe.

Dünger:

Einteilung der Mineraldünger, organische Dünger und organisch-mineralische Dünger, Einsatzbereiche im Gartenbau, physiologische Wirkung von Düngern, Düngerformen.

Sach- und bedarfsgerechte Düngung – Parameter der Bodenanalyse, Probenahme, Interpretation von Ergebnissen der Boden- und Substratanalysen, Berechnung von Nährstoffmengen, Düngebedarfsermittlung, Düngeempfehlung.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gemüsebau

- die Inhaltsstoffe von Gemüse und Kräutern nennen und deren ernährungsphysiologische Bedeutung erklären;
- die wichtigsten Gemüse und Kräuter je Familie erkennen sowie die Vermehrung, Anzucht, Kultur und Standortansprüche dieser Pflanzen erläutern;
- über Ernte, Lagerung, Aufbereitung und Vermarktung von Gemüse und Kräutern Auskunft geben;
- Konsumenten über die verschiedenen Möglichkeiten des Gemüse- und Kräuteraanbaus im Hausgarten informieren;

- einen Anbauplan für Gemüsekulturen im Hausgarten erstellen;
- Grundsätze von Mischkultur und Fruchtfolge bei einer Planung berücksichtigen;
- Grundsätze der biologischen Gemüseproduktion erläutern;
- die Bedeutung der Biodiversität darstellen.

Bereich Zierpflanzen

- Vermehrung und Kultur von handelswichtigen Zimmerpflanzen erläutern;
- Zimmerpflanzen selbst vermehren;
- über Standort- und Pflegeansprüche von Zimmerpflanzen Auskunft geben;
- Konsumenten über entsprechende Maßnahmen zur Qualitätserhaltung verschiedener Zimmerpflanzen informieren;
- die zur Innenraumbegrünung verwendeten Zierpflanzen erkennen;
- biotechnologische Verfahren der Zierpflanzenvermehrung und deren Einsatzbereiche erläutern.

Lehrstoff:

Gemüsebau:

Inhaltsstoffe von Gemüse und Kräutern, Ernährungsphysiologie.

Pflanzenfamilien – Vermehrung, Anzucht, Kultur, Pflegemaßnahmen, Standortansprüche, Bewässerung, Düngung, Erntezeitpunkt, Ernteverfahren, Lagerverfahren.

Vermarktung von Gemüse in Österreich, Qualitätsklassen, Konservierungsmöglichkeiten von Gemüse und Kräutern.

Möglichkeiten des Gemüseanbau – Hoch-, Hügelbeet, Kräuterspirale, Gefäßkulturen, Anbauplan, Mischkultur, Fruchtfolge.

Grundlagen der biologischen Produktion, Biodiversität.

Zierpflanzen:

Vermehrung, Produktion, Standort- und Pflegeansprüche von Zimmerpflanzen, Empfehlungen für den Endverbraucher, Pflanzenkenntnis.

Grundlagen der biotechnologischen Pflanzenproduktion – Medien, Ausgangsformen, Etablierung, Bedeutung der biotechnologischen Pflanzenproduktion im Gartenbau.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Zierpflanzen

- die Vermehrung und Kultur von Zimmer- und Kübelpflanzen erläutern;
- über Standort- und Pflegeansprüche von Topf- und Kübelpflanzen Auskunft geben;
- Konsumenten über entsprechende Maßnahmen zur Qualitätserhaltung verschiedener Topf- und Kübelpflanzen informieren;
- Zimmer- und Kübelpflanzen erkennen;
- über die Nacherntephysiologie und Aufbereitung von Schnittblumen Auskunft geben.

Bereich Innenraumbegrünung

- über die unterschiedlichen Arten und den Aufbau einer Innenraumbegrünung Auskunft geben;
- über die Wirkung einer Innenraumbegrünung Auskunft geben;
- eine Innenraumbegrünung planen;
- ein Pflegekonzept für eine Innenraumbegrünung erstellen;
- die zur Innenraumbegrünung verwendeten Zierpflanzen erkennen.

Lehrstoff:

Zierpflanzen:

Vermehrung, Produktion, Standort- und Pflegeansprüche von Zimmer- und Kübelpflanzen, Empfehlungen für den Endverbraucher, Pflanzenkenntnis, physiologische Abläufe in Schnittblumen nach der Ernte, Aufbereitungsverfahren – Maßnahmen zur Qualitätserhaltung.

Innenraumbegrünung:

Arten von Wintergärten und deren Aufbau, verschiedene Arten der Innenraumbegrünung (Bodenbeete, Hängekulturen, Hydrokultur, Seramis), gesundheitlicher Nutzen einer Innenraumbegrünung, Einfluss auf das Raumklima, Bepflanzungsplan für eine Innenraumbegrünung, Pflegekonzept, Pflanzenkenntnis.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Biologie und Diagnostik von Schaderregern, Indifferenten und Nützlingen

- häufige Pilzkrankheiten an ihren Schadbildern erkennen und mikroskopische Merkmale samt ihrer Biologie und Lebenszyklen erklären;
- Bakteriosen und Virosen durch ihre Schadbilder von anderen Krankheiten unterscheiden;
- Schädlinge und Schadbilder an Freilandpflanzen anhand wesentlicher Merkmale erkennen und ihre Bedeutung für die Freilandpflanzen einschätzen;
- Nützlinge an Freilandpflanzen anhand wesentlicher Merkmale erkennen und ihre Bedeutung für die Freilandpflanzen einschätzen.

Lehrstoff:

Biologie und Diagnostik von Schaderregern, Indifferenten und Nützlingen:

Nichtparasitäre Schadensursachen durch Kulturfehler, falsche Anwendung von Agrarchemikalien, Viren, Bakterien und Pilze als Pathogene, Schädlinge, Nützlinge, indifferente Arten und ihre gegenseitige Beeinflussung, Beikräuter als Raum- und Nährstoffkonkurrenten, Ursachen ihres Auftretens und Möglichkeiten ihrer Unterdrückung.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Pflanzenschutzmittelkunde

- Haupt- und Nebenindikationen von Pflanzenschutzmitteln erklären sowie ihre Wirkung auf die Umwelt einschätzen;
- Pflanzenschutzmittel in der Garten- und Landschaftsgestaltung sicher einsetzen und die Schädigung von Kulturpflanzen und Nichtzielorganismen vermeiden;
- wesentliche rechtliche Vorschriften bezüglich Lagerung, Transport und Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln erklären.

Bereich Maßnahmen gegen Schaderreger

- umweltgerechte Maßnahmen gegen Schaderreger an Ziergehölzen, Stauden, Sommerblumen und in Hydrokulturen setzen;
- die Wirkung bedeutender Nützlinge im Freiland und in Innenräumen einschätzen sowie Maßnahmen zu ihrer Förderung umsetzen.

Lehrstoff:

Pflanzenschutzmittelkunde:

Systematik der Pflanzenschutzmittel, Gesetze, Toxikologie und Umweltproblematik, Anwenderschutz, Auswahl und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie mögliche Fehlerquellen bei Zubereitung und Applikation, Geräte und ihre Wartung, Anlegen einfacher Versuche und Erfolgskontrolle, Auswertung.

Maßnahmen gegen Schaderreger:

Lösungsvorschläge für Hauptprobleme an Ziergehölzen, Stauden und Sommerblumen, Balkonpflanzen und Aussetzware sowie Hydrokulturen und Grünflächen wie Park- und Golffrasen.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im IV. Jahrgang 2 Wochenstunden.

5.2 GEHÖLZVERWENDUNG

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzproduktion

- wichtige Grundbegriffe und Fachausdrücke zu Gehölzen erläutern;
- die wichtigsten österreichischen und europäischen Baumschulen benennen;
- die Anbaubedingungen der wichtigsten europäischen Anbauländer wiedergeben und vergleichen;
- Baumschulen nach Produktionsart und Absatzweg einteilen;
- bauliche und technische Einrichtungen sowie Maschinen und Geräte einer Baumschule beschreiben;
- die wichtigsten Methoden der Gehölzvermehrung benennen und unterscheiden.

Bereich Gehölzkunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölzproduktion:

Grundbegriffe und Definitionen zu Gehölzen, Baumschulen in Österreich und Europa, Definition und Einteilung der Baumschulen, bauliche und technische Einrichtungen sowie Maschinen und Geräte einer Baumschule, Grundlagen und Methoden der Gehölzvermehrung.

Gehölzkunde:

Laub- und Nadelgehölzarten der verschiedenen Pflanzenfamilien.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzproduktion

- die unterschiedlichen Qualitäten von Baumschulwaren erkennen, unterscheiden und beurteilen;
- die Arbeitsabläufe in der Vermehrung sowie im Produktions- und Vermarktungsablauf beschreiben;
- unterschiedliche Produktionsverfahren vergleichen;
- den Kulturablauf von Gehölzen von der Jung- bis zur Fertigware beschreiben.

Bereich Gehölzkunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölzproduktion:

Qualitäten von Baumschulgehölzen, Arbeitsabläufe in der Vermehrung, Produktion und Vermarktung, Containerkultur, Kulturablauf von Gehölzen von der Jung- bis zur Fertigware.

Gehölzkunde:

Laub- und Nadelgehölzarten der verschiedenen Pflanzenfamilien.

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzkunde

- Ansprüche und Pflege (zB Schnitt) der wichtigsten Obst- und Wildobstarten für den Hausgarten benennen und Schnittmaßnahmen fachgerecht durchführen;
- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölkunde:

Obst- und Wildobstarten – Ansprüche, Pflege und Verwendung.

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzverwendung

- Gehölze standort- und funktionsgerecht in der Garten- und Landschaftsgestaltung einsetzen;
- selbstständig Neuheiten und Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis im Bereich der Gehölzverwendung recherchieren;
- die notwendigen Schnitt- und Pflegemaßnahmen an Ziersträuchern durchführen.

Bereich Gehölkunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung:

Pflanzung und Pflege von Gehölzen, Neuheiten und Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis, Schnitt- und Pflegemaßnahmen an Ziersträuchern.

Gehölkunde:

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzverwendung

- Gehölze standort- und funktionsgerecht in der Garten- und Landschaftsgestaltung einsetzen;
- die besonderen Merkmale, Wuchseigenschaften, Standortansprüche und das Sortenspektrum der wichtigsten aktuell in Baumschulen angebotenen Laub- und Nadelgehölze benennen.

Bereich Gehölkunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung:

Pflanzung und Pflege von Gehölzen, Sortenspektrum der in Baumschulen angebotenen Laub- und Nadelgehölze.

Gehölkunde:

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzverwendung

- Gehölze standort- und funktionsgerecht in der Garten- und Landschaftsgestaltung einsetzen;
- die Funktionen und Verwendungsmöglichkeiten wichtiger Gehölze in der Garten- und Landschaftsgestaltung darstellen;
- die wichtigsten Grundlagen des Baumschnittes wiedergeben und Baumgutachten interpretieren.

Bereich Gehölkunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung:

Pflanzung und Pflege von Gehölzen, Funktion und Verwendung von Gehölzen in der Garten- und Landschaftsgestaltung.

Gehölzkunde:

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Gehölzverwendung und -kunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen;
- geeignete Pflanzkombinationen für Gehölzpflanzungen nach ästhetischen, ökologischen, nachhaltigen sowie wirtschaftlichen Aspekten planen und beschreiben.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung und -kunde:

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Gehölzverwendung und -kunde

- die wichtigsten Laubgehölze im belaubten und unbelaubten Zustand sowie die Nadelgehölzarten erkennen und mit wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen;
- geeignete Pflanzkombinationen für Gehölzpflanzungen nach ästhetischen, ökologischen, nachhaltigen sowie wirtschaftlichen Aspekten planen und beschreiben.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung und -kunde:

Laub- und Nadelgehölzarten und -sorten – Wuchseigenschaften, Standortansprüche, Verwendung.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im II., III., IV. und V. Jahrgang je 1 Wochenstunde.

5.3 STAUDENVERWENDUNG

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Fachbegriffe, Nomenklatur und ökologische Kompetenz

- Fachbegriffe zu Stauden und zur Staudenverwendung erklären und anwenden;
- mit Hilfe von einschlägiger Fachliteratur und Fachwebsites Daten zu Stauden recherchieren und die Ergebnisse umsetzen;
- Stauden mit korrekten wissenschaftlichen und deutschen Namen benennen und dabei die international gültigen Regeln der Nomenklatur anwenden;
- die Verwendung problematischer Staudenarten hinsichtlich ihrer ökologischen Auswirkungen auf die Umwelt einschätzen, Maßnahmen zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden erläutern und Alternativen nennen.

Lehrstoff:

Fachbegriffe, Nomenklatur und ökologische Kompetenz:

Grundbegriffe und Definitionen zu Stauden und ihrer Verwendung, Staudenfachbücher und -fachzeitschriften, Umgang mit Online-Pflanzendatenbanken, Einführung in die botanische Namenskunde der Stauden, Grundsätze der Nomenklatur aus internationalen Regelwerken (ICBN, ICNCP).

Neophyten in Österreich – Ausbreitung, Invasivität, Bedeutung für die Verwendung.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Pflanzplanung, Standort, Verwendung und Pflanzenkenntnisse

- die Standorte von Stauden in Garten und Park (Lebensbereiche) charakterisieren, sicher ansprechen und beurteilen;
- die Charaktertypen von Staudenpflanzungen erklären;
- die Funktionstypen der Stauden in Pflanzungen erläutern und darstellen;
- die Bepflanzungstypen für Stauden charakterisieren und anhand wichtiger Kenngrößen evaluieren;
- Stauden für Stein- und Kiesgärten sicher erkennen;
- die Stein- und Kiesgartenpflanzen standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- Fachliteratur und Fachwebsites zur Staudenverwendung sowie zu Stein- und Kiesgärten angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenplanung, Standort, Verwendung und Pflanzenkenntnisse:

Lebensbereiche der Stauden nach HANSEN & SIEBER, Charakter- und Funktionstypen von Staudenpflanzungen, statische und dynamische Bepflanzungstypen, Stauden für Stein-, Wüsten-, Dach- und Steppengärten, Pflanzkombinationen, gute Pflanzennachbarn.

Pflegemaßnahmen und -aufwand – Düngung, Bewässerung, Winterschutz, Schnittmaßnahmen, Schädlinge und Krankheiten.

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Pflanzplanung, Staudenpflege, Verwendung und Pflanzenkenntnisse

- Stauden in Pflanzplänen darstellen;
- die benötigten Pflanzdichten anwenden und den Bepflanzungstypen zuordnen;
- die Pflegeintensität von Staudenpflanzungen einordnen und nötige Pflegemaßnahmen erläutern;
- bei der Planung von Pflegearbeiten und der Produktauswahl ökologische und ökonomische Fakten erkennen, ressourcen- und umweltschonende Maßnahmen vorschlagen und umsetzen;
- ökologische Strategietypen von Stauden unterscheiden, ihnen Stauden zuordnen und die Prinzipien auf die Pflanzplanung übertragen;
- mittelhohe und hohe Stauden für Sonnen- und Schattenstandorte sicher erkennen und beschreiben;
- den Gartenwert mittelhoher und hoher Stauden angeben, erklären und für Pflanzplanungen umsetzen;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu Stauden für sonnige und schattige Standorte angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenplanung, Staudenpflege, Verwendung und Pflanzenkenntnisse:

Darstellung von Stauden im Pflanzplan, Bepflanzungstypen und empfohlene Pflanzdichte, Pflegearten und -stufen, Maßnahmen zur Unkrautkontrolle und Vitalisierung, Umwelt und natürliche Ressourcen, ökologische Strategietypen nach GRIME.

Begleit- und Leitstauden für Sonne und Schatten – Pflanzenhöhe, Blütezeit, Blütenfarbe, Wuchs und Ausbreitung, Staudensichtung, Gartenwert und ökologische Strategietypen.

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung

- bodendeckende Stauden für Sonnen- und Schattenstandorte sicher erkennen und beschreiben;
- den Gartenwert bodendeckender Stauden wiedergeben und für Pflanzplanungen umsetzen;
- giftige Stauden auflisten und beschreiben;
- die Gefährlichkeit giftiger Stauden angeben und Hinweise zur Vermeidung von Gesundheitsschäden zusammenfassen;
- giftige Stauden standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- Duftstauden, essbare Stauden und Kräuter auflisten und beschreiben;
- Erntezeiten und Verwendung von Duftstauden, essbaren Stauden und Kräutern wiedergeben;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu bodendeckenden Stauden, Giftpflanzen, essbaren Pflanzen und Kräutern angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung:

Bodendeckende Stauden – Ausbreitung und Wüchsigkeit, Pflanzdichte, Pflanzenhöhe, Blütezeit, Blütenfarbe, Blattfarbe, Winterbild, Verwendung (Gartenwert und ökologische Strategietypen).

Giftpflanzen und Giftigkeit – Verwendung und Standort, giftige Pflanzenteile.

Duftpflanzen – Dufttypen, Blüten- und Blattdufter.

Essbare Stauden – Ernte- und Verwendungszeiten, Verwendung in Küche und Garten.

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Pflanzenkenntnisse, Sommerblumen- und Staudenverwendung

- Fachbegriffe zu Sommerblumen erklären und anwenden;
- Sommerblumen für sonnige und schattige Standorte sicher erkennen und beschreiben;
- Sommerblumen standortgerecht verwenden und den Pflegeaufwand erklären;
- Füllstauden für Sonnen- und Schattenstandorte sicher erkennen und beschreiben;
- die Funktion, Wirkung und den Einsatz von Füllstauden wiedergeben und für Pflanzplanungen umsetzen;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu Sommerblumen und Füllstauden für sonnige und schattige Standorte angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenkenntnisse, Sommerblumen- und Staudenverwendung:

Grundbegriffe und Definitionen zu Sommerblumen, Sommerblumen-Sortiment (Blüten- und Blattfarben, Pflanzenhöhe und Trieb länge, Wuchsform).

Füllstauden – Blütezeit, Blütenfarbe, Pflanzenhöhe, Ausbreitung, Funktion und Verwendung (unterschiedliche Bepflanzungstypen, ökologische Strategietypen).

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung

- Zwiebel- und Knollenpflanzen für Sonnen- und Schattenstandorte sicher erkennen und beschreiben;
- die Funktion, Pflanzweise und den Gartenwert von Zwiebel- und Knollenpflanzen wiedergeben und für Pflanzplanungen umsetzen;
- Zwiebel- und Knollenpflanzen standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu Zwiebel- und Knollenpflanzen angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung:

Zwiebel- und Knollenpflanzen – Funktion, Blütenfarbe, Blütezeit, Wüchsigkeit, Gartenwert und ökologische Strategietypen), Pflanzkombinationen und Verwendung (Pflanzzeiten, Pflanzung, gute Nachbarn).

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung

- Ziergräser in Arten und Sorten sicher erkennen;
- das für die Gartengestaltung verfügbare Sortiment an Ziergräsern und ihre Eigenschaften beschreiben und den Gartenwert beurteilen;
- die Ziergräser standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- passende Pflanzkombinationen mit Ziergräsern angeben und erläutern;
- Bambusse in Arten und Sorten sicher erkennen;
- das für die Gartengestaltung verfügbare Sortiment an Bambussen und ihre Eigenschaften überblicksartig beschreiben und den Gartenwert beurteilen;
- Bambusse standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- passende Begleitpflanzen zu Bambussen bzw. Pflanzkombinationen angeben und erläutern;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu Ziergräsern und Bambussen angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung:

Ziergräser für Garten- und Parkanlagen – Wachstumszeiten, Blattfarben, Blütentypen, Ausbreitungstypen, Wuchsformen und -höhen, Pflanzenbreite, Verwendung der Ziergräser (Standort, Lebensbereiche, Pflanzdichte), Pflegemaßnahmen und -aufwand, Pflanzkombinationen mit Ziergräsern, gute Pflanzennachbarn, Gartenwert und ökologische Strategietypen.

Bambusse für Garten- und Parkanlagen – Halme, Blattfarben und -größen, Blüte und Blürrhythmus, Ausbreitungstypen und Rhizomsperre, Wuchsformen und -höhen, Pflanzenbreite, Verwendung der Bambusse (Standort, Lebensbereiche, Pflanzung und Pflanzzeit, Pflanzabstand), Pflegemaßnahmen und -aufwand (Düngung, Bewässerung, Winterschutz, Schnittmaßnahmen, Schädlinge und Krankheiten), Staudensichtung und Gartenwert, Pflanzkombinationen mit Bambussen, gute Pflanzennachbarn.

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung

- Farne in Arten und Sorten sicher erkennen;

- das für die Gestaltung verfügbare Sortiment an Farnen und ihre Eigenschaften beschreiben und den Gartenwert beurteilen;
- Farne standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- passende Begleitpflanzen zu Farnen bzw. Pflanzkombinationen angeben und erläutern;
- Wasser- und Sumpfpflanzen in Arten und Sorten sicher erkennen;
- das für die Gestaltung verfügbare Sortiment an Wasser- und Sumpfpflanzen und ihre Eigenschaften beschreiben und den Gartenwert beurteilen;
- die Wasser- und Sumpfpflanzen standortgerecht verwenden, den Pflegeaufwand erklären und beurteilen;
- Fachliteratur und Fachwebsites zu Farnen und Wasser- und Sumpfpflanzen angeben und verwenden sowie wichtige Bezugsquellen nennen.

Lehrstoff:

Pflanzenkenntnisse und Staudenverwendung:

Farne für Garten- und Parkanlagen – Wedeltypen, Winterbild, Ausbreitungstypen, Wuchsformen und Pflanzenhöhen, Pflanzenbreite, Verwendung der Farne (Standort, Lebensbereiche, Pflanzdichte), Pflegemaßnahmen und –aufwand (Schnittmaßnahmen, Düngung, Schädlinge und Krankheiten).

Wasser- und Sumpfpflanzen für Garten- und Schwimmteiche – Blütenfarbe und Blütezeit, Blattform, Wuchs und Höhe, Verwendung der Wasser- und Sumpfpflanzen (Standort, Pflanzzonen und Wassertiefe, Pflanzung und Pflanzzeit, Ausbreitung, Platzbedarf und Pflanzabstand), Pflegemaßnahmen und -aufwand (Schnittmaßnahmen, Düngung, Winterschutz, Schädlinge und Krankheiten), Gartenwert und ökologische Strategietypen.

Fachbücher, Websites, Bezugsquellen.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im III., IV. und V. Jahrgang je 1 Wochenstunde.

5.4 GARTEN- UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Entwerfen im Garten

- Maßeinheiten, Plansignaturen und Darstellungsregeln anwenden;
- eigenständig Bestandsaufnahmen durchführen;
- die wesentlichen baulichen und pflanzlichen Entwurfselemente ansprechen, in Lageplänen zweidimensional darstellen und im Entwurf anwenden.

Lehrstoff:

Entwerfen im Garten:

Zeichenmaterialien und -geräte in der Garten- und Landschaftsgestaltung, bau- und vegetationstechnische Zusammenhänge in der Garten- und Landschaftsgestaltung, bauliche und pflanzliche Entwurfselemente in der Garten- und Landschaftsgestaltung, einfache Mess- und Darstellungstechniken in der Garten- und Landschaftsgestaltung.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Entwerfen im Garten

- die wesentlichen Gestaltungsprinzipien der Garten- und Landschaftsarchitektur ansprechen und in einfachen Entwürfen anwenden;
- die wesentlichen baulichen und pflanzlichen Entwurfselemente sowie einfache Gartensituationen in verschiedenen Projektionen darstellen.

Lehrstoff:

Entwerfen im Garten:

Gestaltungsprinzipien der Garten- und Landschaftsarchitektur, bauliche und pflanzliche Entwurfselemente in der Garten- und Landschaftsgestaltung, zwei- und dreidimensionale Darstellungstechniken in der Garten- und Landschaftsgestaltung.

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Entwerfen im Garten

- die wesentlichen Gestaltungsprinzipien der Garten- und Landschaftsarchitektur erkennen, ansprechen und in einfachen Entwürfen grafisch anwenden;
- die wichtigsten grafischen Elemente der Garten- und Landschaftsarchitektur in Entwürfen und Plänen anwenden;
- den formalen und inhaltlichen Ablauf einer Objektplanung erkennen und alle Planungsphasen anhand einfacher Beispiele bearbeiten;
- die Gestaltungselemente Geländemodellierung, befestigte und offene Oberflächen, Mauern und Treppen im Garten hinsichtlich gestalterischer, funktionaler und technischer Qualität sowie Angemessenheit beurteilen und in Entwurf sowie Ausführungsplanung einsetzen.

Lehrstoff:

Entwerfen im Garten:

Formale und inhaltliche Abläufe der Gartenplanung, Gestaltungsprinzipien der Garten- und Landschaftsarchitektur, Gestaltungselemente Gelände, Oberfläche, Mauer und Treppe, grafische Techniken in der Entwurfsdarstellung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Entwerfen im Garten

- die Gestaltungselemente Zaun, Spalier, Pergola, Wasseranlage und Dachgarten im Garten hinsichtlich gestalterischer, funktionaler und technischer Qualität und Angemessenheit beurteilen sowie in Entwurf und Ausführungsplanung anwenden;
- einfache Leistungsverzeichnisse selbstständig erstellen.

Lehrstoff:

Entwerfen im Garten:

Gestaltungselemente Zaun, Spalier, Pergola, Wasseranlage und Dachgarten, grafische Techniken im Entwurf und in der Ausführungsplanung, Vorgangsweise bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen, normative Grundlagen für die Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von landschaftsbaulichen Leistungen.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Gestalten und Bauen mit Pflanzen

- die Prinzipien des Entwerfens mit Pflanzen sowie die wichtigsten Pflanzenarten hinsichtlich ihrer funktionalen und gestalterischen Qualitäten erkennen und im Entwurf und Bepflanzungsplan selbstständig anwenden;
- die Entwurfselemente Rasen und Wiese hinsichtlich gestalterischer und funktionaler Qualität beurteilen sowie in Entwurf und Ausführungsplanung anwenden;
- bei landschaftsbaulichen Maßnahmen die wichtigsten vegetationstechnischen Bauweisen fach- und sachgerecht anwenden;
- Versickerungseinrichtungen nach vegetationstechnischen Grundsätzen konzipieren.

Bereich Entwerfen

- Gärten und Freiräume entwerfen, technisch planen sowie in unterschiedlichen Medien und Techniken darstellen.

Lehrstoff:

Gestalten und Bauen mit Pflanzen:

Ökologische und technische Grundlagen für den Einsatz von landschaftsbaulichen und ingenieurbioologischen Maßnahmen, gestalterischer und technischer Einsatz von Vegetation im Garten und öffentlichen Raum.

Entwerfen:

Entwurf und technische Planung von privaten und halböffentlichen Freiräumen.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Freiräume in der Stadt

- die Erscheinungsformen und Funktionen städtischer Freiräume ansprechen und ihre Bedeutung im städtebaulichen und stadtoökologischen Kontext sowie aus Sicht der Freizeit und Erholung formulieren;
- die Entwicklung des Stadtplatzes und der innerstädtischen Grünflächen sowie die wesentlichen funktionalen und gestalterischen Prinzipien bei deren Anlage ansprechen und städtische Freiräume planen;
- die Entwicklung des städtischen Parks sowie die wesentlichen funktionalen und gestalterischen Prinzipien bei dessen Anlage ansprechen und städtische Parks planen;
- die Entwicklung des Wohnbaus hinsichtlich seiner Freiräume sowie die wesentlichen funktionalen und gestalterischen Prinzipien bei der Anlage von Außenanlagen im Wohnbau ansprechen und Freiräume im Wohnbau planen.

Bereich Entwerfen

- private und halböffentliche Freiräume entwerfen, technisch planen und in unterschiedlichen Medien und Techniken darstellen.

Lehrstoff:

Freiräume in der Stadt:

Geschichte der städtischen Freiräume, Grundsätze der städtischen Freiraumplanung, Form und Erscheinungsbild städtischer Freiräume, funktionale und gestalterische Grundsätze der Freiraumplanung im verdichteten Wohnbau, bei Stadtplätzen und in städtischen Parks.

Entwerfen:

Entwurf und Darstellung von privaten und halböffentlichen Freiräumen.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Freiräume in der Stadt

- die spielpädagogischen und gesellschaftlichen Hintergründe des Kinderspiels im Freien, dessen gestalterische und funktionale Grundsätze sowie die wichtigsten normativen Festlegungen darstellen und funktionsgerechte Kinderspielplätze planen;
- städtebauliche, verkehrstechnische und gestalterische Grundsätze bei der Anlage städtischer Straßen sowie die standörtlichen und vegetationstechnischen Voraussetzungen für Vegetation an Straßen formulieren und öffentliche Freiräume einschließlich der Bepflanzung planen.

Bereich Entwerfen

- halböffentliche und öffentliche Freiräume entwerfen und in unterschiedlichen Medien und Techniken darstellen.

Lehrstoff:

Freiräume in der Stadt:

Spielpädagogische und gesellschaftliche Hintergründe des Kinderspiels im Freien, Funktionen, Gestaltungsgrundsätze und normative Festlegungen, funktionale und gestalterische Grundsätze der Freiraumplanung an Straßen und Plätzen.

Entwerfen:

Entwurf und Darstellung von halböffentlichen und öffentlichen Freiräumen.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Geschichte der Gärten und Freiräume

- historische Gärten und Freiräume hinsichtlich der formalen Merkmale und des geistigen Hintergrundes in ihrer Epoche einordnen;
- die wichtigsten Prinzipien, Instrumente und Techniken der Gartendenkmalpflege erkennen und in einfachen Projekten anwenden.

Bereich Entwerfen

- halböffentliche und öffentliche Freiräume entwerfen und in unterschiedlichen Medien und Techniken darstellen.

Lehrstoff:

Geschichte der Gärten und Freiräume:

Geschichte der Gärten und Freiräume, Theorien und Hintergründe der Gartendenkmalpflege.

Entwerfen:

Entwurf und technische Planung von halböffentlichen und öffentlichen Freiräumen.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im III., IV. und V. Jahrgang je 2 Wochenstunden.

5.5 LANDSCHAFTSPLANUNG UND RAUMORDNUNG

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Grundlagen der Raumplanung

- aktuelle raumrelevante Trends in Österreich benennen und diese analysieren;
- die grundlegenden Aufgaben und Instrumente sowie Begriffe und Leitziele der Raumplanung in Österreich benennen;
- die Instrumente der überörtlichen Raumplanung beschreiben sowie Stärken und Schwächen der Programme und Konzepte analysieren;
- die Instrumente der örtlichen Raumplanung beschreiben und die entsprechenden Konzepte und Pläne lesen und interpretieren.

Bereich Grundlagen der Landschaftsplanung

- die grundlegenden Aufgaben und Instrumente der Landschaftsplanung in Österreich benennen;
- die unterschiedliche Theorien und Methoden der Landschaftsplanung erörtern, diese vergleichen und analysieren;
- die Aufgaben der Landschaftsplanung als Beitrag zu anderen Fachplanungen benennen.

Lehrstoff:

Grundlagen der Raumplanung:

Aufgaben und Instrumente der Raumplanung, Begriffe und Leitziele der Raumplanung in Österreich, überörtliche und örtliche Raumplanung.

Grundlagen der Landschaftsplanung:

Grundlagen und Aufgaben der Landschaftsplanung, Methoden und Theorien der Landschaftsplanung, Landschaftsplanung als Beitrag zu anderen Fachplanungen.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Ausgewählte Aspekte der Landschaftsplanung

- Beiträge der Landschaftsplanung zur Kulturlandschaft und Denkmalpflege sowie zum Naturschutz beschreiben und analysieren;
- Beiträge der Landschafts- und Freiraumplanung im städtischen Umfeld beschreiben und analysieren;
- Beiträge der Landschaftsplanung als fachliche Grundlage für Bürgerbeteiligungsverfahren beschreiben und analysieren;
- Beiträge der Landschaftsplanung zu Umweltverträglichkeitsprüfungen beschreiben und analysieren.

Lehrstoff:

Ausgewählte Aspekte der Landschaftsplanung:

Landschaftsplanung in der Kulturlandschaft, Denkmalpflege und Naturschutz, Landschafts- und Freiraumplanung im städtischen Umfeld, Bürgerbeteiligungsverfahren, Umweltverträglichkeitsprüfung.

5.6 LANDSCHAFTSBAU UND VEGETATIONSTECHNIK

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Bodenmodellierung und Erdbauwerke

- Bodeneigenschaften mit einfachen Bodenerkundungsmethoden bestimmen und Böden klassifizieren;
- Böden für bautechnische Eignung für Bodenmodellierungen sowie für vegetationstechnische Zwecke beurteilen;
- die Methoden der Bodenbearbeitung im Garten- und Landschaftsbau benennen und situationsabhängig einsetzen;
- Erdbauwerke entsprechend den technischen Anforderungen planen, herstellen und beurteilen.

Bereich Wegebau und Oberflächenentwässerung

- Baugrundsätze des Wegebaus und der Oberflächenentwässerung wiedergeben und planerisch einsetzen;
- Bauweisen für Wegebauten benennen, planerisch umsetzen und beurteilen;
- Wegaufbauten nach Belastungsarten dimensionieren;
- die Entwässerung von Oberflächen dimensionieren und im Plan darstellen.

Bereich Festigkeitslehre

- die Belastungsarten beschreiben und die angreifenden Kräfte einschätzen;
- die Festigkeiten verschiedener Materialien vergleichen;
- die zulässige Spannung eines Bauteils unter Berücksichtigung des entsprechenden Sicherheitsfaktors bewerten.

Bereich Werkstoffkunde

- die Eigenschaften der in der Maschinentechnik zum Einsatz kommenden Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe charakterisieren;
- die gebräuchlichen Werkstoffe nach ihren Einsatzmöglichkeiten und Kosten beurteilen;
- die erforderlichen spezifischen Ausstattungen der Stoffe nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten auswählen;
- die umwelttechnischen Auswirkungen der Produktion, Verwendung und Entsorgung bewerten.

Lehrstoff:

Bodenmodellierung und Erdbauwerke:

Bodenerkundungsverfahren, Bodenmodellierung, Bodenbearbeitung, Erdbauwerke, Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke.

Wegebau und Oberflächenentwässerung:

Grundsätze des Wegebbaus, Bauweisen für Wegebauten, Wegaufbauten, Oberflächenentwässerung.

Festigkeitslehre:

Belastungsarten, Drehmomentberechnung, zusammengesetzte Belastung, zulässige Spannung und Sicherheit.

Werkstoffkunde:

Allgemeine Eigenschaften und Herstellungsverfahren der Werkstoffe aus Eisen- und Nichteisenmetallen, Kunststoffen, Verbundwerkstoffen, Fertigungstechniken, Oberflächenbehandlungen.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Treppen und Rampen, Handläufe und Geländer

- Treppenbauformen und Stufenarten benennen und planerisch einsetzen;
- Steigungsverhältnisse und Abmessungen von Treppen und Rampen berechnen und dimensionieren;
- die allgemeinen Anforderungen an Handläufe und Geländer benennen und statische Anforderungen beurteilen;
- Bauweisen von Handläufen und Geländer benennen und eine entsprechende Materialwahl vornehmen;
- Sicherheitsvorschriften sowie Richtlinien für barrierefreies Bauen im Freiraum benennen.

Bereich Mauern/Wände

- Mauerwerksarten sowie zugehörige Materialien und deren Ausführungsqualität benennen und beurteilen;
- Mauerverbände und Verbandsregeln benennen, darstellen und beurteilen;
- freistehende Mauern und Stützmauern dimensionieren und konstruieren.

Bereich Kraftfahrzeugtechnik

- die Arbeitsweisen der gebräuchlichen Motoren, der Kraftübertragung und -übersetzung bis zum Fahrentrieb, Zapfwellenantrieb bzw. zur Hydraulik nachvollziehen und Rückschlüsse auf eine korrekte Bedienung ziehen;
- technische Vorkehrungen zur Kraftstoff- bzw. Schadstoffminimierung beschreiben und daraus Folgerungen auf Gebrauch und Wartung ziehen.

Lehrstoff:

Treppen und Rampen, Handläufe und Geländer:

Treppenbauformen und Stufenarten, Steigungsverhältnisse, Stufenformel, Bauweisen von Handläufen und Geländer, Sicherheitsvorschriften sowie Richtlinien für barrierefreies Bauen.

Mauern/Wände:

Mauerwerksarten, Mauerverbände und Verbandsregeln, freistehende Mauern und Stützmauern.

Kraftfahrzeugtechnik:

Aufbau und Funktionsweisen der gebräuchlichen Motoren, Elemente der Kraftübertragung und -übersetzung, Bremsvorrichtungen.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Kleinarchitekturen und Pergolen

- Baukonstruktionen bei Kleinarchitekturen und Pergolen benennen und darstellen;
- Baukonstruktionen von Stegen und Decks benennen und darstellen;
- Materialien für die Errichtung von Kleinarchitekturen und Pergolen sowie von Stegen und Decks auswählen;
- statische Grundprinzipien erklären und anwenden;

- einfache handwerkliche Holzverbindungen darstellen und einsetzen;
- chemischen und konstruktiven Holzschutz planen, anwenden und beurteilen.

Bereich Wasseranlagen

- unterschiedliche Bau- und Konstruktionsweisen von Wasseranlagen beschreiben und darstellen;
- die gängigen Dichtungen bei Wasseranlagen wiedergeben und beurteilen;
- biologische und technische Filtersysteme benennen und beurteilen.

Bereich Energietechnik

- die energetischen Aufwendungen der Bautechnik beschreiben und Konzepte für einen effizienten Energieeinsatz erarbeiten;
- die Energieproblematik erkennen, alternative Möglichkeiten beurteilen und Erfolgspotentiale ableiten.

Bereich Kraftfahrzeuge und Baumaschinen im Garten- und Landschaftsbau

- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Garten- und Landschaftsbau gebräuchlichen Kraftfahrzeuge wiedergeben;
- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Garten- und Landschaftsbau gebräuchlichen Maschinen und Geräte wiedergeben;
- den Einsatz der Maschinen und Geräte unter Beachtung der Kosten sowie Rechtsvorschriften planen.

Lehrstoff:

Kleinarchitekturen und Pergolen:

Baukonstruktionen bei Kleinarchitekturen und Pergolen, Materialien für die Errichtung von Kleinarchitekturen und Pergolen, Holzverbindungen, chemischer und konstruktiver Holzschutz, Baukonstruktionen von Stegen und Decks.

Wasseranlagen:

Bau- und Konstruktionsweisen von Wasseranlagen, Standortwahl für Wasseranlagen, Dichtungen und Filteranlagen bei Wasseranlagen.

Energietechnik:

Erneuerbare Energieträger und ihre Einsatzbereiche, Energieeffizienz.

Kraftfahrzeuge und Baumaschinen im Garten- und Landschaftsbau:

Kraftfahrzeuge, Ladungssicherung, Maschinen und Geräte im Garten- und Landschaftsbau.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik

- die in der Vegetationstechnik bedeutsamen Bodenschichten sowie die Möglichkeiten der Bodenverbesserung und -bearbeitung benennen;
- Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke planen;
- die Bodenvorbereitung für die Anlage von Rasen- und Wiesenflächen im privaten und öffentlichen Freiraum sowie für den Sportplatzbau planen;
- die wichtigsten Rasengräser anführen und unterscheiden sowie Rasenmischungen dem Verwendungszweck entsprechend auswählen und beurteilen;
- unterschiedliche Bau- und Konstruktionsweisen von Vertikalbegrünungen benennen und darstellen;
- unterschiedliche Bau- und Konstruktionsweisen von Dachbegrünungen beschreiben und darstellen.

Bereich Baumaschinen im Garten- und Landschaftsbau

- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Garten- und Landschaftsbau gebräuchlichen Maschinen und Geräte wiedergeben;
- den Einsatz der Maschinen und Geräte unter Beachtung der Kosten sowie Rechtsvorschriften planen.

Lehrstoff:

Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik:

Bodenschichten, Bodenverbesserung und -bearbeitung, Bodenvorbereitung für die Anlage von Rasen- und Wiesenflächen, Rasengräser und -mischungen, Vertikalbegrünungen, Dachbegrünungen.

Baumaschinen im Garten- und Landschaftsbau:

Maschinen und Geräte im Garten- und Landschaftsbau.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik

- die technologischen Fähigkeiten von Pflanzen benennen;
- die wichtigsten Sicherungsmaßnahmen mit Pflanzen anführen, planen und darstellen;
- lebende Bauwerke planen, konstruieren und beurteilen;
- die wesentlichen bauphysikalischen Grundlagen der Bauwerksbegrünung benennen und interpretieren;
- die wichtigsten gartentechnischen Baugrundsätze, Schichtaufbauten, Rankkonstruktionen sowie Grundsätze der Pflanzenverwendung am Gebäude erkennen und anhand einfacher Situationen Lösungen erarbeiten;
- unterschiedliche Pflanztechniken benennen sowie Anwuchs- und Fertigstellungspflege planen, anleiten und beurteilen.

Bereich Bau- und Pflegemaschinen im Garten- und Landschaftsbau

- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Garten- und Landschaftsbau gebräuchlichen Maschinen und Geräte wiedergeben;
- den Einsatz der Maschinen und Geräte unter Beachtung der Kosten sowie Rechtsvorschriften planen.

Lehrstoff:

Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik:

Technologische Fähigkeiten von Pflanzen, Sicherungsmaßnahmen mit Pflanzen, lebende Bauwerke, Pflanztechniken, Anwuchs- und Fertigstellungspflege.

Bau- und Pflegemaschinen im Garten- und Landschaftsbau:

Maschinen und Geräte im Garten- und Landschaftsbau sowie für Pflegearbeiten.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Baumanagement

- die einschlägigen gesetzlichen Richtlinien und Normen in der Garten- und Landschaftsgestaltung anwenden;
- das Vergaberecht für Bauleistungen anwenden;
- selbstständig Angebotsunterlagen und einfache Leistungsbeschreibungen und -verzeichnisse erstellen;
- die Erfordernisse einer rationellen Baustellenabwicklung darstellen;
- Baustellen kalkulieren, ausmessen und abrechnen;
- Leistungen auf der Baustelle erfassen und dokumentieren.

Bereich Bewässerungstechnik

- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Garten- und Landschaftsbau gebräuchlichen Bewässerungseinrichtungen wiedergeben;
- den Einsatz der Bewässerungseinrichtungen unter Beachtung der Kosten planen.

Lehrstoff:

Baumanagement:

Richtlinien und Normen, Verdingungswesen für Bauleistungen, Leistungsbeschreibung und -verzeichnis, Leistungserfassung, Dokumentation.

Bewässerungstechnik:

Förder- und Ausbringungstechniken, Planung und Kostenkalkulation.

5.7 VERMESSUNGSTECHNIK

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Vermessungswesen in Österreich

- amtliche Daten bei den zuständigen öffentlichen Stellen ausheben;
- das für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevante Kartenmaterial bzw. die in der Garten- und Landschaftsgestaltung relevanten Daten beschaffen;
- für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevante Dienstleistungen des Vermessungswesens überblicksmäßig beschreiben;
- die üblichen Festpunkte im Gelände erkennen und Messpunkte markieren.

Bereich Grundlagen der Vermessungstechnik

- für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevante Maßeinheiten und Maßstäbe anwenden;
- die verebnete Darstellung der gekrümmten Erdoberfläche (Projektionen) verstehen;
- für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevante Koordinatensysteme und einfache Koordinatenrechnungen verstehen und einsetzen.

Bereich Geodätische Instrumente und Methoden

- einfache in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche Instrumente und Methoden zur Lage- und Höhenmessung sowie Absteckung einsetzen und die dazugehörigen Fehleranalysen durchführen;
- in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche Methoden der Flächenermittlung anwenden.

Bereich Umsetzung

- in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche Koordinatenrechnungen durchführen;
- in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche trigonometrische Fragestellungen lösen;
- in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche Feldskizzen und Pläne erstellen;
- Teile eines einfachen garten- und landschaftsgestalterischen Vermessungsprojekts selbstständig durchführen;
- einfache Absteckarbeiten im Gelände anhand eines Absteckplans durchführen.

Lehrstoff:

Vermessungswesen in Österreich:

Überblick über das Vermessungswesen in Österreich, Höhenfestpunkte, Organisation, Entwicklung, Aufgaben, Grundbuch und Kataster, Festpunktfeld in Lage und Höhe, Luftbilder, Geodatenbestände.

Grundlagen der Vermessungstechnik:

Maßeinheiten, Maßstäbe, Bezugsflächen, Koordinatensysteme, Fehlerquellen.

Geodätische Instrumente und Methoden:

Distanzmessgerät, Fluchtstange, Prismen-, Winkelmess- und Nivelliergerät, Gefällsmesser, Schlauchwaage, GPS, einfache Lage- und Höhenmessmethoden, Absteckung, Instrumentenprüfung, Flächenermittlung.

Umsetzung:

Einfache Vermessungsaufgaben wie Koordinatenrechnungen, trigonometrische Fragestellungen, Feldskizzen und Pläne, Lage- und Höhenmessung, Absteckarbeiten mit dazugehörigen Absteckplänen, einfache Fehleranalyse.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Vermessungswesen in Österreich

- für komplexere Vermessungsaufgaben in der Garten- und Landschaftsgestaltung Vermessungsdienstleistungen und -daten beschaffen.

Bereich Grundlagen der Vermessungstechnik

- mit für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevanten Koordinatensystemen und -rechnungen umgehen.

Bereich Geodätische Instrumente und Methoden

- komplexere in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche Instrumente anwenden;
- komplexere Methoden zur Lage- und Höhenmessung anwenden sowie komplexere Absteckungen durchführen;
- durch die Kombination verschiedener Methoden und Instrumente für die Garten- und Landschaftsgestaltung relevante Fehleranalysen durchführen;
- aktuelle Instrumente und Methoden bezüglich der sinnvollen Einsetzbarkeit in der Garten- und Landschaftsgestaltung beurteilen.

Bereich Umsetzung

- gebräuchliche Koordinatenrechnungen in komplexeren Projekten der Garten- und Landschaftsgestaltung durchführen bzw. in Geräte integrierte einfache Hilfsprogramme für Koordinatenberechnungen zur Hilfe nehmen;
- in der Garten- und Landschaftsgestaltung gebräuchliche trigonometrische Fragestellungen in komplexeren Projekten umsetzen;
- ein einfaches garten- und landschaftsgestalterisches Vermessungsprojekt selbstständig durchführen;
- Absteckarbeiten im Gelände anhand eines Absteckplans unter Anwendung sowie Verknüpfung verschiedener Methoden und Instrumente durchführen.

Lehrstoff:

Vermessungswesen in Österreich:

Allgemein zugängliche Vermessungsdienstleistungen und -daten.

Grundlagen der Vermessungstechnik:

Allgemein zugängliche Vermessungsdienstleistungen, Koordinatensysteme und -rechnungen.

Geodätische Instrumente und Methoden:

Nivelliergerät, Tachymeter, GPS, branchenübliche elektronische Geräte und Software, komplexere Lage- und Höhenmessmethoden, Absteckung, Verknüpfung verschiedener Methoden, Instrumentenprüfung.

Umsetzung:

Komplexere Vermessungsaufgaben unter Verwendung branchenüblicher Software sowie Geräte wie Lage- und Höhenaufnahme, Absteckung, Fehleranalyse, Planerstellung.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im III. Jahrgang 1,5 Wochenstunden.

5.8 CAD UND VISUALISIERUNGSTECHNIK

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich CAD

- branchenübliche aktuelle CAD-Programme anwenden und beurteilen;
- die Grundbegriffe und -befehle von CAD anwenden;
- unter Einsatz einfacher Plangrafik normgerechte Entwurfs- und Konstruktionspläne erstellen.

Bereich Grafik und Visualisierung

- branchenübliche aktuelle Grafik-Software anwenden und beurteilen;
- die Grundbegriffe und -befehle der Grafik-Software anwenden;
- analoge Konzeptskizzen in eine Grafik-Software importieren und mittels einfacher Bild- und Planbearbeitung layoutieren.

Lehrstoff:**CAD:**

Zeichnen in 2D, Vektorgrafik, Koordinatensysteme, Befehlseingabe, Zeichen- und Editierbefehle, Objekteigenschaften, Struktur, Bemaßungen, Texte, Druck, normgerechte Konstruktionsdetails, 2D-Plandarstellungen (Grundriss, Schnitte), Plangrafik mit CAD.

Grafik und Visualisierung:

Grundbegriffe und -befehle der Grafik, Rastergrafik, Digitalisierung analoger Konzeptskizzen, Kombination Hand- und Computergrafik, Bild- und Planbearbeitung, Layoutierung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich CAD

- mittels Plangrafik Entwurfsprojekte in 2D-CAD darstellen und zu jeder Planungsphase entsprechende normgerechte Pläne erstellen;
- Entwurfsprojekte in CAD layoutieren und ausgeben;
- Objekte, Bilder, Vermessungspunkte sowie CAD-basierte Plangrundlagen importieren und in CAD bearbeiten.

Bereich Grafik und Visualisierung

- branchenübliche aktuelle Programme zur Visualisierung, Präsentation und Bildbearbeitung anwenden und beurteilen;
- Entwurfsprojekte grafisch bearbeiten, layoutieren, präsentieren und ausgeben;
- CAD-Dateien, Fotografien und analoge Konzeptskizzen importieren und zu Kollagen und Plänen verarbeiten.

Lehrstoff:**CAD:**

Zeichnen in 2D (Konstruktionsdetails, Grundrisse, Schnitte, Ausführungs- und Bepflanzungsplanung), Maßermittlung, Plangrafik, Plotten, Einfügen, Bearbeiten und Importieren von Objekten und Bildern, Datenaustausch, Import von Vermessungspunkten als Plangrundlage, Einlesen von Vermessungs- und Bestandsplänen, CAD-basierte Gestaltungs- und Layout-Techniken, Ausgabedateien.

Grafik und Visualisierung:

Layoutierung, Präsentationstechnik, Planbearbeitung mit Layout- und Bildbearbeitungsprogrammen, Schattendarstellung, Import von CAD-Dateien, Kollagen aus digitalisierten analogen Konzeptskizzen, Fotografien und CAD, Plandruck.

IV. Jahrgang:**7. Semester – Kompetenzmodul 7:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich CAD

- komplexe Entwurfsprojekte mittels CAD in 2D darstellen und zu jeder Planungsphase entsprechende normgerechte Pläne erstellen;
- einfache Renderbilder erstellen;
- Plangrundlagen unter Import von Luftbildern, Katasterplänen, topografischen Karten, digitalisierten analogen Konzeptskizzen und Fotografien erstellen;
- einfache räumliche Details, Entwürfe und Modelle mit Hilfe eines 3D-CAD-Programms darstellen, exportieren und ausgeben.

Bereich Grafik und Visualisierung

- branchenübliche aktuelle Programme zur Modellierung anwenden und beurteilen;

- einfache räumliche Details darstellen und einfache räumliche Modelle anfertigen;
- Beleuchtungspläne erstellen;
- Luftbilder und CAD-Dateien in Pläne integrieren;
- grafisch komplexe Entwurfsprojekte erstellen;
- Pläne mit Hilfe von Grafik-, Layout-, Präsentations- und Modellierungsprogrammen visualisieren, ausgeben und präsentieren.

Lehrstoff:**CAD:**

2D-Darstellungen und Ausgabe verschiedener Planungsphasen, Rendern, Einlesen und Einfügen von Luftbildern, Katasterplänen und topografischen Karten, Einfügen analoger Konzeptskizzen als Grundlage für grafische Aufbereitung, Fotografie, Grundbegriffe des CAD-Zeichnens in 3D (Zeichnen, Editieren, Ansichten, Extrusion, Rotation, Draht-, Flächen- und Volumenmodelle, Rendering, Materialbibliothek), Schattenwurf, Geländemodelle, Exportieren in andere Formate.

Grafik und Visualisierung:

Planbearbeitung mit Grafik-, Layout-, Präsentations- und Modellierungsprogrammen, Plandruck, Luftbilder, Beleuchtungspläne, Import von CAD-Dateien, Präsentationstechnik, 3D-Modellierung (Zeichnen, Editieren, Extrusion, Rotation, Orbit), Perspektiven, Axonometrien, Exportieren der 3D-Modelle in andere Formate, Kollagen aus digitalisierten analogen Konzeptskizzen, Fotografien, CAD und 3D-Modellen.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich CAD

- räumliche Details, Entwürfe und Modelle mit Hilfe eines 3D-CAD-Programms entwickeln, darstellen, exportieren und ausgeben;
- komplexe Entwurfsprojekte mittels CAD in 2D darstellen, einfache 3D-Modelle integrieren und zu jeder Planungsphase entsprechende Pläne (2D, 3D) erstellen, publizieren, layoutieren und ausgeben.

Bereich Grafik und Visualisierung

- grafisch komplexe Entwurfsprojekte unter Einbeziehung von 3D-Elementen erstellen und ausgeben;
- komplexe räumliche Details darstellen und virtuelle räumliche Modelle anfertigen;
- Pläne mit Hilfe von Grafik-, Layout-, Präsentations- und Modellierungsprogrammen visualisieren, präsentieren, publizieren und drucken;
- Visualisierungen in Wettbewerben umsetzen;
- 3D-Simulationen und Animationen sowie 4D-Visualisierungen zur Vermittlung des Planungsinhaltes erstellen, exportieren und präsentieren.

Lehrstoff:**CAD:**

2D-Darstellungen verschiedener Planungsphasen, Kombination 2D-3D-Darstellungen, 3D-Entwurf, 3D-Modellierung, Exportieren, Layoutieren, Publizieren.

Grafik und Visualisierung:

Planbearbeitung, Plakatdruck, Publizieren, 3D-Darstellungen, Visualisierungen in Wettbewerben, virtuelle Modelle, 3D-Simulationen und Animationen, 4D-Visualisierungen.

5.9 FORSCHUNG UND INNOVATION

Siehe Anlage 1.

5.10 LABORATORIUM

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Laborsicherheit und -technik

- während des Laborbetriebes notwendige Sicherheitsmaßnahmen treffen;
- beim verantwortungsvollen, sauberen und rationellen Umgang mit chemischen Stoffen gesundheitliche, ökologische und ökonomische Aspekte beachten;
- die wichtigsten Laborgeräte und Hilfsmittel benennen;
- Laborgeräte handhaben, warten und Fehlfunktionen erkennen;
- Analyse- und Trennmethoden durchführen.

Bereich Qualitative und quantitative Methoden

- Proben fachgerecht vor- und aufbereiten;
- mit Präzisions- und Analysewaage arbeiten;
- dem Analyseablauf entsprechende Nachweise und Schnelltests einsetzen;
- Konzentrationen und Volumina von Flüssigkeiten bestimmen;
- Messgeräte bei der Untersuchung von Gießwasser verwenden.

Bereich Wasseruntersuchung

- gartenbaulich relevante Parameter von Gießwasserproben bestimmen;
- Untersuchungsergebnisse von Wasserproben interpretieren.

Bereich Zubereitung von Flüssigkeitsgemischen

- Flüssigkeitsgemische bestimmter Konzentrationen herstellen.

Bereich Grafische Darstellungen und stöchiometrische Berechnungen

- die gewonnenen Untersuchungsergebnisse in Tabellenform wiedergeben;
- die Analyseergebnisse als grafische Darstellungen präsentieren;
- stöchiometrische Berechnungen bei der Laborarbeit einsetzen.

Lehrstoff:**Laborsicherheit und -technik:**

Verhalten im Labor, Gefahrenquellen und Sicherheitsmaßnahmen, Umgang mit Chemikalien, Entsorgung, Laborgeräte und -werkstoffe, Gefahrensymbole und -hinweise, Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften, Handhabung von Hilfsmitteln und Laborgeräten, analytisches Wägen, Volumenmessung, Trennverfahren.

Qualitative und quantitative Methoden:

Physikalisch – Trennen, analytisches Wägen, Probenaufbereitung und -vorbereitung, Trockenmasse und Aschegehalt von Pflanzenproben.

Chemisch – Ionennachweise, Schnelltests, Maßanalyse, Gravimetrie.

Chemisch-physikalisch – pH-Wert-Messung, Konduktometrie, Fotometrie.

Wasseruntersuchung:

pH-Wert, Salzgehalt, Wasserhärte, Bestimmung von Ionenkonzentrationen, Kolorimetrie, Interpretation von Untersuchungsergebnissen.

Zubereitung von Flüssigkeitsgemischen:

Verdünnen von Flüssigkeitsgemischen, Herstellung von Flüssigkeitsgemischen bestimmter Konzentrationen.

Grafische Darstellungen und stöchiometrische Berechnungen:

Titrationen, Tabellen, stöchiometrische Berechnungen.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Laborsicherheit und -technik

- während des Laborbetriebes notwendige Sicherheitsmaßnahmen treffen;

- beim verantwortungsvollen, sauberen und rationellen Umgang mit chemischen Stoffen gesundheitliche, ökologische und ökonomische Aspekte beachten;
- die wichtigsten Laborgeräte und Hilfsmittel benennen;
- Laborgeräte handhaben, warten und Fehlfunktionen erkennen;
- Analyse- und Trennmethode durchführen.

Bereich Qualitative und quantitative Methoden

- Proben fachgerecht vor- und aufbereiten;
- mit Präzisions- und Analysewaage arbeiten;
- dem Analyseablauf entsprechende Nachweise und Schnelltests einsetzen;
- Konzentrationen und Volumina von Flüssigkeiten bestimmen;
- Messgeräte für die Analyse von Bodenproben einsetzen.

Bereich Bodenuntersuchung

- gartenbaulich relevante Parameter von Bodenproben bestimmen;
- Untersuchungsmethoden für die Qualitätsbestimmung von Bodenproben heranziehen.

Bereich Zubereitung von Nährlösungen

- Flüssigkeitsgemische verdünnen;
- Nährlösungen zubereiten.

Bereich Grafische Darstellungen und stöchiometrische Berechnungen

- die gewonnenen Untersuchungsergebnisse in Tabellenform wiedergeben;
- die Analyseergebnisse als grafische Darstellungen präsentieren;
- stöchiometrische Berechnungen bei der Laborarbeit einsetzen.

Lehrstoff:

Laborsicherheit und -technik:

Verhalten im Labor, Gefahrenquellen und Sicherheitsmaßnahmen, Umgang mit Chemikalien, Entsorgung, Laborgeräte und -werkstoffe, Gefahrensymbole und -hinweise, Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften, Handhabung von Hilfsmitteln und Laborgeräten, analytisches Wägen, Volumenmessung, Trennverfahren.

Qualitative und quantitative Methoden:

Physikalisch – Trennen, analytisches Wägen, Probenaufbereitung und -vorbereitung, Trockenmasse und Aschegehalt von Bodenproben.

Chemisch – Ionennachweise, Schnelltests, Maßanalyse.

Chemisch-physikalisch – pH-Wert-Messung, Konduktometrie, Fotometrie, Refraktometrie, Polarimetrie, Chromatografie.

Bodenuntersuchung:

Bodenansprache, Bestimmung der Bodenart, Bodenprobenahme, Wasserhaltevermögen, Analyse von pflanzenverfügbaren Nährstoffen, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Kalkgehalt, Pflanzenverträglichkeitsprüfung, Chromatost, Rohdichtebestimmung von Substraten, Sieb- und Schlämmanalyse, Interpretationen von Untersuchungsergebnissen.

Zubereitung von Nährlösungen:

Verdünnen von Flüssigkeitsgemischen, Zubereitung von Nährstoffmangellösungen.

Grafische Darstellungen und stöchiometrische Berechnungen:

Eichkurve, Kornverteilungskurve, Tabellen, stöchiometrische Berechnungen.

5.11 GARTENBAU- UND FLORISTIK-PRAKTIKUM

I. Jahrgang:

1. und 2. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im Bereich Gärtnerische Grundlagen sowie Gemüsebau und biologische Produktion

- die im Gemüsebau gebräuchlichen Werkzeuge und Geräte verwenden;
- einfache Pflanzenbedarfsberechnungen ausführen;
- bodenpflegende Maßnahmen ausführen;
- Saatgut der wirtschaftlich bedeutenden Gemüsearten erkennen;
- die unterschiedlichen Saatgutformen unterscheiden;
- Jungpflanzen von der Aussaat bzw. vegetativen Vermehrung bis zur Aussaat kultivieren;
- alle erforderlichen Kulturpflegemaßnahmen bis zur Ernte der Kulturen durchführen;
- Erntearbeiten ausführen und das Erntegut aufbereiten.

Bereich Gärtnerische Grundlagen sowie Zierpflanzen und biotechnologische Produktion

- die im Zierpflanzenbau gebräuchlichen Werkzeuge und Geräte verwenden;
- die wirtschaftlich bedeutenden Zierpflanzen erkennen;
- Substratmischungen herstellen;
- die generative und vegetative Vermehrung von Topf- und Schnittkulturen unter Glas ausführen;
- einfache Düngeberechnungen ausführen;
- die im Zierpflanzenbau gebräuchlichen Düngemethoden ausführen;
- Erntearbeiten an Schnittblumen ausführen und das Erntegut aufbereiten;
- Schnittblumen sachgerecht lagern;
- Gefäße (Blumenampeln, Balkonkästen) bepflanzen.

Bereich Staudenverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion

- mit den benötigten Werkzeugen und Geräten umgehen, ihren Einsatz begründen und sie instand halten;
- Bodenbearbeitung und -verbesserung sowie das Vorbereiten von Pflanzflächen ausführen;
- Abdeckmaterialien und Winterschutz im Freiland ausbringen und den Erfolg bewerten;
- Kultur- und Pflegearbeiten im Freiland und im Gewächshaus ausführen;
- Vermehrungsmethoden von Stauden durchführen;
- die Pflanzenqualität vergleichen und beurteilen;
- ökologische Zusammenhänge bei der Auswahl der Materialien, der Verwendung von Düngemitteln sowie beim Einsatz von Maschinen und Geräte erkennen und fachgerecht umsetzen.

Lehrstoff:

Gärtnerische Grundlagen sowie Gemüsebau und biologische Produktion:

Werkzeugkunde, Bedarfsberechnung, Bodenbearbeitung, Erd- und Substratbereitung, Saatgutkunde, Vermehrung, Aussaattechnik, Kulturführung, Pflege- und Unkrautbekämpfungsmaßnahmen, Erntetechniken und Aufbereitung.

Gärtnerische Grundlagen sowie Zierpflanzen und biotechnologische Produktion:

Generative und vegetative Vermehrung von Topf- und Schnittkulturen unter Glas, Kulturführung, Ernte und Aufbereitung, Lagerung von Schnittblumen, Substratbereitung, Düngemethoden, Verwendung von Maschinen und Arbeitsbehelfen, Bepflanzung von Gefäßen.

Staudenverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion:

Werkzeuge, Geräte und deren Instandhaltung, Methoden zur Bodenbearbeitung, Vorbereitung von Pflanzflächen einschließlich Düngung, Bodenverbesserung, Planie, Abdeckmaterialien, Material und Methoden zum Winterschutz, Pflanzdichte, Pflanztiefe und -verteilung auf der Beetfläche, Unkrautbekämpfung, Schnitтарbeiten, Kulturpflege im Gewächshaus, Vermehrungsmethoden bei Stauden, Qualitätskriterien für Stauden, Umwelt und natürliche Ressourcen.

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion

- die in der Baumschule gebräuchlichen Werkzeuge verwenden;

- bodenpflegende Maßnahmen ausführen;
- Saatgut ernten, stratifizieren und Vorbehandlungen für die Aussaat durchführen;
- verschiedene vegetative Vermehrungsarten der Gehölze durchführen;
- Gehölze wurzelnackt und als Ballenware graben und einschlagen;
- die wichtigsten Obstgehölze im unbelaubten Zustand erkennen.

Bereich Technik und Energie

- die wichtigsten Techniken zur Bearbeitung der Materialien anwenden;
- die Funktionen und Arbeitsweisen der im Erwerbsgartenbau gebräuchlichen Maschinen und Geräte nachvollziehen und Rückschlüsse auf die Verwendung ziehen.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion:

Werkzeugkunde, Bodenbearbeitung, Erd- und Substratbereitung, Vermehrung, Kulturführung, Pflege- und Unkrautbekämpfungsmaßnahmen, Obstgehölze.

Technik und Energie:

Fertigungstechniken, Montage von Wasserleitungen, Maschinen-Inbetriebnahme, Bedienung von Maschinen und Geräten des Gartenbaus.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Gehölzverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion

- die in der Baumschule gebräuchlichen Werkzeuge verwenden;
- Jungpflanzen nach der Aussaat weiter kultivieren;
- Auspflanzungen in den Baumschulquartieren ausführen;
- bodenpflegende Maßnahmen ausführen;
- vegetative Vermehrung der Gehölze durchführen;
- Erziehungsarbeiten an den Gehölzen ausführen;
- die wichtigsten Obstgehölze erkennen;
- Schnittmaßnahmen an Obstgehölzen durchführen.

Bereich Technik und Energie

- die wichtigsten Techniken zur Bearbeitung der Materialien anwenden;
- die Funktionen und Arbeitsweisen nachvollziehen und Rückschlüsse auf die Verwendung der im Erwerbsgartenbau gebräuchlichen Maschinen und Geräte ziehen;
- Maschinen des Fachbereichs in Betrieb nehmen, warten und deren Funktion und Eignung beurteilen.

Lehrstoff:

Gehölzverwendung sowie Gehölz- und Staudenproduktion:

Werkzeugkunde, Bodenbearbeitung, Erd- und Substratbereitung, Vermehrung, Kulturführung, Pflege- und Unkrautbekämpfungsmaßnahmen, Obstgehölze, Obstbaumschnitt.

Technik und Energie:

Fertigungstechniken, Montage von Wasserleitungen, Bewässerungstechnik, Maschinen-Inbetriebnahme, Bedienung von Maschinen und Geräten des Gartenbaus.

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Landschaftsbau und Vegetationstechnik

- die im Zusammenhang mit landschaftsbaulichen und vegetationstechnischen Arbeiten stehenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzmaßnahmen beachten;

- die in Gartengestaltungsbetrieben gebräuchlichen Werkzeuge und Maschinen benennen und fachgerecht einsetzen;
- diverse Bauweisen von bestehenden Bodenbelägen sowie von Oberflächenentwässerungen im Freiraum skizzieren, dokumentieren und analysieren;
- einfache Absteckarbeiten durchführen;
- befestigte Flächen aus Natur- und Kunststein in ungebundener Bauweise herstellen;
- einfache Sanierungs- und Pflegearbeiten durchführen;
- Entstehungsprozesse eines Bauwerks sowie Sanierungs- und Pflegearbeiten dokumentieren.

Bereich Floristik

- Materialien technisch und gestalterisch richtig verarbeiten;
- die verwendeten Materialien auf ihre ökologische und nachhaltige Produktion hin überprüfen;
- die zu verarbeitenden Pflanzen benennen;
- Gestaltungsarten erkennen und entsprechend einsetzen;
- Bewegungsformen des zu verarbeitenden Materials korrekt platzieren;
- die zur Verarbeitung erforderlichen Geräte fachgerecht bedienen;
- Blumensträuße (dekorativ, formal-linear, reduziert), Tischgestecke und Kränze anfertigen;
- Räumlichkeiten saisonal und anlassbezogen dekorieren;
- Schalen und Gefäße bepflanzen;
- Gestecke für Feste und Bälle anfertigen;
- die besondere Bedeutung der psychologischen Wirkung von Farben in den Werkstücken berücksichtigen;
- Werkstücke ansprechend präsentieren;
- das in der Natur Wahrgenommene in die Werkstücke einfließen lassen bzw. integrieren.

Lehrstoff:

Landschaftsbau und Vegetationstechnik:

Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Werkzeugkunde, Bestandsaufnahme, Absteckung, Wegebau, Sanierungs- und Pflegearbeiten.

Floristik:

Material- und Pflanzenkunde in der Floristik, Gestaltungsarten und -regeln, Werkzeugkunde, Verarbeitungstechnik (Gefäßbepflanzung, Gestecke, Brautsträuße), Wirkung von Farben, Präsentation.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Landschaftsbau und Vegetationstechnik

- diverse Bauweisen von Bodenbelägen sowie von Oberflächenentwässerungen im Freiraum skizzieren, dokumentieren und analysieren;
- einfache Absteckarbeiten durchführen;
- befestigte Flächen aus Natur- und Kunststein in ungebundener Bauweise herstellen;
- einfache Sanierungs- und Pflegearbeiten durchführen;
- Entstehungsprozesse eines Bauwerks sowie Sanierungs- und Pflegearbeiten dokumentieren.

Bereich Floristik

- Materialien technisch und gestalterisch richtig verarbeiten;
- die zu verarbeitenden Pflanzen benennen;
- Gestaltungsarten erkennen und entsprechend einsetzen;
- Bewegungsformen des zu verarbeitenden Materials korrekt platzieren;
- die zur Verarbeitung erforderlichen Geräte fachgerecht bedienen;
- Blumensträuße (dekorativ, formal-linear, reduziert), Tischgestecke und Kränze anfertigen;
- Räumlichkeiten saisonal und anlassbezogen dekorieren;
- Schalen und Gefäße bepflanzen;
- Brautsträuße binden und wattieren;

- die besondere Bedeutung der psychologischen Wirkung von Farben in den Werkstücken berücksichtigen;
- Werkstücke ansprechend präsentieren;
- das in der Natur Wahrgenommene in die Werkstücke einfließen lassen bzw. integrieren.

Lehrstoff:

Landschaftsbau und Vegetationstechnik:

Bestandsaufnahme, Absteckung, Werkzeugkunde, Wegebau, Sanierungs- und Pflegearbeiten.

Floristik:

Material- und Pflanzenkunde in der Floristik, Gestaltungsarten und -regeln, Werkzeugkunde, Verarbeitungstechnik (Gefäßbepflanzung, Gestecke, Kränze), Wirkung von Farben, Präsentation.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Landschaftsbau und Vegetationstechnik

- diverse Bauweisen von Mauern im Freiraum skizzieren, dokumentieren und analysieren;
- einfache Mauerverbände aus Kunststein sowie aus Naturstein herstellen;
- einfache Sanierungs- und Pflegearbeiten durchführen;
- Entstehungsprozesse eines Bauwerks sowie Sanierungs- und Pflegearbeiten dokumentieren.

Lehrstoff:

Landschaftsbau und Vegetationstechnik:

Werkzeugkunde, Bestandsaufnahme, Mauerbau im Freiraum, Sanierungs- und Pflegearbeiten.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Landschaftsbau und Vegetationstechnik

- einfache Erdarbeiten für bautechnische und vegetationstechnische Zwecke durchführen;
- einfache Ansaat- und Begrünungsmethoden anwenden sowie einfache ingenieurbio-logische Bauelemente herstellen;
- chemischen und konstruktiven Holzschutz anwenden sowie einfache zimmermannsmäßige Holzverbindungen herstellen;
- einfache Sanierungs- und Pflegearbeiten durchführen;
- Entstehungsprozesse eines Bauwerks sowie Sanierungs- und Pflegearbeiten dokumentieren.

Lehrstoff:

Landschaftsbau und Vegetationstechnik:

Werkzeugkunde, Erdarbeiten, Ansaat- und Begrünungsmethoden, Holzschutz, Holzverbindungen, Sanierungs- und Pflegearbeiten.

6. WIRTSCHAFT UND UNTERNEHMENSFÜHRUNG, PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZEN

6.1 WIRTSCHAFTSGEOGRAFIE UND GLOBALE ENTWICKLUNG, VOLKSWIRTSCHAFT

Siehe Anlage 1.

6.2 BETRIEBSWIRTSCHAFT UND RECHNUNGSWESEN

III. Jahrgang:

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Grundlagen der Betriebswirtschaft

- den Erfolg von wirtschaftlichem Handeln darstellen und beurteilen;
- die Produktionsfaktoren und deren Einflüsse auf die Leistungserstellung bewerten;
- das Wesen von Kaufverträgen, ihr Zustandekommen und ihre rechtlichen Grundlagen erklären;
- Wechselwirkungen von Ökonomie und Ökologie erfassen.

Bereich Buchführung und Controlling

- die Aufgaben, rechtlichen Grundlagen und die Bedeutung des Rechnungswesens für die betriebliche Praxis erklären;
- die Grundstruktur der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) anhand von Fallbeispielen darstellen;
- laufende Geschäftsfälle in der Doppelten Buchführung anhand von Originalbelegen im buchführungspflichtigen Unternehmen verbuchen und deren Auswirkungen auf Bilanz und GuV-Rechnung darstellen.

Bereich Steuern und Abgaben

- die Regelbesteuerung im Bereich der Umsatzsteuer in einem Unternehmen erklären und deren Auswirkungen beurteilen;
- die Sonderregelung der Umsatzsteuer im Gartenbau sowie in der Garten- und Landschaftsgestaltung erklären und deren Auswirkungen beurteilen.

Lehrstoff:**Grundlagen der Betriebswirtschaft:**

Unternehmerisches Denken, Abgrenzung zu anderen Wissenschaften, Unternehmen (Wirtschaften, grundsätzliche Charakterisierung und Beurteilung, Typisierung), Produktionsfaktoren, rechtliche Grundlagen von Kaufverträgen, Begriffsbestimmung von Ökonomie und Ökologie.

Buchführung und Controlling:

Aufgaben und rechtliche Grundlagen der Doppelten Buchführung, Kontenlehre, Belegwesen, Verbuchung von Geschäftsfällen, Umsatzsteuer-Buchungen, buchhalterische AfA, Inventur.

Steuern und Abgaben:

Umsatzsteuer (Funktionsweise, gesetzliche Bestimmungen).

Schularbeiten:

Eine einstündige Schularbeit.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Grundlagen der Betriebswirtschaft

- wesentliche Einflussfaktoren auf Beschaffungs- und Absatzvorgänge erklären und bewerten;
- Geschäfte anbahnen sowie Kaufverträge abschließen und abwickeln;
- die rechtlichen Möglichkeiten bei Unregelmäßigkeiten im Zuge der Abwicklung von Kaufverträgen darstellen.

Bereich Personalmanagement

- grundlegende arbeitsrechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Dienstverhältnissen erklären;
- Bewerbungsschreiben verfassen und sich auf Bewerbungsgespräche vorbereiten.

Lehrstoff:**Grundlagen der Betriebswirtschaft:**

Ablauf des Beschaffungs- und Absatzvorganges (Angebot, Kaufvertrag, Erfüllung), Kaufvertragsstörungen, Zahlungsformen.

Personalmanagement:

Grundlagen des Arbeitsrechts, Bewerbungsmodalitäten.

Schularbeiten:

Eine zweistündige Schularbeit.

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Grundlagen der Betriebswirtschaft

- die gewerberechtlichen Regelungen beschreiben;
- die wesentlichen Merkmale der Rechtsformen von Unternehmen beschreiben und deren Vor- und Nachteile beurteilen;
- das Firmenbuch beschreiben und Informationen daraus nutzen;
- Informationen aus dem Grundbuch nutzen.

Bereich Personalmanagement

- grundlegende arbeitsrechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Dienstverhältnissen erklären;
- Mitarbeitermotivation als Erfolgsfaktor darstellen;
- den Aufbau einfacher Lohn- und Gehaltsabrechnungen erklären.

Bereich Steuern und Abgaben

- die wesentlichen Steuern und Abgaben der Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Wirtschaft erklären.

Bereich Entrepreneurship und Management

- grundlegende Instrumente der Unternehmensführung erklären.

Bereich Marketing

- Grundbegriffe des Marketings erklären;
- Instrumente der Marktforschung charakterisieren und Marktforschungsergebnisse unternehmensbezogen analysieren.

Bereich Angewandte Unternehmensführung, personale und soziale Kompetenzen (Übungsfirma)

- grundlegende betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen inhaltlich und formal richtig, termingerecht, zielorientiert und eigenverantwortlich entsprechend ihrer Rolle innerhalb der betrieblichen Organisation bearbeiten und erledigen;
- eine Geschäfts- bzw. Produktidee entwickeln und auf ihre Realisierbarkeit beurteilen;
- einen vereinfachten Businessplan erstellen;
- die Möglichkeiten der Aufbauorganisation von Unternehmen beschreiben und betriebliche Abläufe planen und organisieren;
- unternehmensrelevante Informationen beschaffen, bewerten, vernetzt verarbeiten und nachvollziehbar dokumentieren;
- sich selbst und ihr Arbeitsumfeld organisieren;
- die laufenden Geschäftsfälle im Bereich Beschaffung, Absatz und Zahlungsverkehr anhand von vorgegebenen Ablaufprozessen selbstständig und richtig durchführen und verbuchen;
- Geschäfte anbahnen sowie Kaufverträge abschließen und abwickeln;
- durch die erworbenen Sozial- und Personalkompetenzen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führen und in betriebliche Prozesse integrieren;
- durch den Einsatz von Fallstudien ihre erworbenen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen vernetzt anwenden.

Lehrstoff:

Grundlagen der Betriebswirtschaft:

Rechtliche Grundlagen zu den Rechtsformen der Unternehmen, Gewerbeordnung, Firmenrecht, Grundbuch.

Personalmanagement:

Grundlagen des Arbeitsrechts, Führungsstile und -instrumente, Grundzüge der Personalverrechnung, Motivationstheorie.

Steuern und Abgaben:

Grundzüge des Steuerwesens in Österreich, gesetzliche Grundlagen, Einheitswert, Grundsteuer, Grunderwerbsteuer, Sozialversicherung der Bauern und der gewerblichen Wirtschaft, Einkommensteuer, Umsatzsteuer.

Entrepreneurship und Management:

Managementfunktionen, Managementtechniken und -konzepte.

Marketing:

Grundbegriffe, Elemente der Wirtschaftspsychologie, Marktforschung.

Angewandte Unternehmensführung, personale und soziale Kompetenzen:

Businessstraining, Projektmanagement, Fallstudien.

Schularbeiten:

Eine zweistündige Schularbeit.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Buchführung und Controlling

- ausgewählte Kennzahlen anhand konkreter Daten unter Verwendung einer Formelsammlung berechnen und interpretieren.

Bereich Kosten- und Planungsrechnung

- Kosten und Leistungen charakterisieren;
- einfache Betriebsüberleitungen anhand vorgegebener Daten durchführen;
- einfache Betriebsabrechnungen anhand vorgegebener Daten durchführen;
- mit gegebenen Daten einfache Kosten- und Preiskalkulationen durchführen.

Bereich Personalmanagement

- die Zusammensetzung der Jahrespersonalkosten erfassen und diese auf Arbeitsstunden umlegen.

Bereich Marketing

- Marktmechanismen, im Besonderen von Agrarmärkten, beschreiben und deren Auswirkungen beurteilen;
- den Absatzmarkt und Absatzformen beschreiben und Schlüsse für die Unternehmung ziehen;
- die Funktionsweise der marketingpolitischen Instrumente beschreiben und ein Marketingkonzept erstellen.

Bereich Entrepreneurship und Management

- die wesentlichen betrieblich relevanten Versicherungen beschreiben.

Bereich Angewandte Unternehmensführung, personale und soziale Kompetenzen (Übungsfirma)

- grundlegende betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen inhaltlich und formal richtig, termingerecht, zielorientiert und eigenverantwortlich entsprechend ihrer Rolle innerhalb der betrieblichen Organisation bearbeiten und erledigen;
- einen vereinfachten Businessplan erstellen;
- betriebliche Abläufe planen, organisieren und kontrollieren;
- unternehmensrelevante Informationen beschaffen, bewerten, vernetzt verarbeiten und nachvollziehbar dokumentieren;
- sich selbst und ihr Arbeitsumfeld organisieren;
- Arbeitsergebnisse situationsbezogen und zielgruppenorientiert präsentieren und argumentieren;
- die laufenden Geschäftsfälle im Bereich Beschaffung, Absatz und Zahlungsverkehr anhand von vorgegebenen Ablaufprozessen selbstständig und richtig durchführen;
- Geschäfte anbahnen sowie Kaufverträge abschließen und abwickeln;
- einen vereinfachten Jahresabschluss erstellen;
- durch die erworbenen Sozial- und Personalkompetenzen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führen und in betriebliche Prozesse integrieren;

- durch den Einsatz von Fallstudien ihre erworbenen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen vernetzt anwenden.

Lehrstoff:

Buchführung und Controlling:

Inventur und Bewertung, vorbereitende Arbeiten zum Rechnungsabschluss, Jahresabschluss, Bilanzanalyse (Rentabilität, Liquidität, Stabilität), Betriebsvergleich.

Kosten- und Planungsrechnung:

Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung, Aufgaben und Gliederung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung.

Personalmanagement:

Stundensatzkalkulation.

Marketing:

Marktkräfte und ihre Einflussfaktoren, Marketing-Mix, Marketingplan, Marketingkonzept, aktuelle Fragestellungen und Trends.

Entrepreneurship und Management:

Versicherungswesen, Risikomanagement.

Angewandte Unternehmensführung, personale und soziale Kompetenzen:

Businessstraining, Projektmanagement, Fallstudien.

Schularbeiten:

Eine zweistündige Schularbeit.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Kosten- und Planungsrechnung

- Vollkostenkalkulationen durchführen und auf deren Grundlage unternehmerische Entscheidungen treffen;
- Produktionskostenrechnung für gartenbauliche Kulturen sowie einfache Baustellenkalkulationen durchführen und Angebote erstellen;
- Deckungsbeiträge ermitteln und auf deren Grundlage unternehmerische Entscheidungen treffen.

Bereich Investitions- und Finanzierungsrechnung

- grundlegende Formen der Finanzierung im gartenbaulichen Unternehmen charakterisieren;
- verschiedene Kreditangebote vergleichen und beurteilen;
- die grundlegenden Merkmale verschiedener Anlageformen beurteilen;
- einfache Investitions- und Finanzpläne erstellen und interpretieren;
- die Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit von Investitionen berechnen und beurteilen;
- Investitionsentscheidungen nach objektiven Kriterien begründen.

Bereich Entrepreneurship und Management

- eine Geschäftsidee entwickeln und hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit beurteilen;
- einen einfachen Businessplan erstellen und analysieren;
- Grundzüge des Baustellenmanagements erklären;
- Werkverträge analysieren.

Lehrstoff:

Kosten- und Planungsrechnung:

Voll- und Teilkostenrechnung, Kostenrechnung als Instrument der Unternehmensführung (Deckungsbeitragsrechnung, Kostendeckungspunkt), Preiskalkulationen (Preisuntergrenze).

Investitions- und Finanzierungsrechnung:

Formen der Investition und Finanzierung, Kreditkostenvergleich, übliche Anlageformen, Investitions- und Finanzplan; Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit von Investitionen (statische und dynamische Investitionsrechnung), Investitionsentscheidungen.

Entrepreneurship und Management:

Businessplan, Projektmanagement, Vertragsrecht, Normen im Landschaftsbau.

Schularbeiten:

Eine zweistündige Schularbeit.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Entrepreneurship und Management

- Unternehmensgründungen vorbereiten und die diesbezüglichen Unterstützungsangebote charakterisieren;
- die Grundstruktur des Agrarförderungssystems beschreiben;
- Informationen über unternehmensrelevante Förderungsmöglichkeiten beschaffen und daraus Schlussfolgerungen ziehen;
- die wesentlichen Merkmale von Insolvenzverfahren erklären und deren Konsequenzen beurteilen;
- aus den Wechselwirkungen von Ökonomie und Ökologie betriebswirtschaftlich relevante Schlussfolgerungen ableiten und kritisch reflektieren.

Bereich Kosten- und Planungsrechnung

- einfache Betriebsplanungen auf Basis der Kosten- und Leistungsrechnung durchführen.

Lehrstoff:

Entrepreneurship und Management:

Unternehmensgründung, Gründerservice und Förderungswesen, Steuerungswirkung von staatlichen Maßnahmen, Insolvenz- und Konkursrecht, Unternehmensauflösung.

Kosten- und Planungsrechnung:

Betriebsplanung, Wechselwirkungen von Ökonomie und Ökologie

Schularbeiten:

Eine dreistündige Schularbeit.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im IV. Jahrgang für den Betrieb der Übungsfirma 2 Wochenstunden, im V. Jahrgang 1 Wochenstunde.

6.3 PROJEKT- UND QUALITÄTSMANAGEMENT

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Projektmanagement

- Projektziele und Indikatoren der Zielerreichung formulieren;
- den Ablauf eines Projektes darstellen und organisieren;
- für ein konkretes Projekt Arbeitspakete und Meilensteine veranschaulichen;
- Projekte laufend dokumentieren;
- Rollen im Projekt identifizieren und kompetenzorientiert praktizieren;
- Projektteams bilden und eine Projektkultur entwickeln;
- Projektmanagementwerkzeuge auflisten und für ein konkretes Projekt auswählen und anwenden.

Lehrstoff:

Projektmanagement:

Projekt- und Zieldefinition, Projektplanung (Projektstruktur, Zeitplanung, Arbeitspakete, Meilensteine, Aufwandschätzung und Kostenplanung), Rollen und Funktionen, Projektkultur, Projektstart, Projektmanagementwerkzeuge, Dokumentation.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Projektmanagement

- unterschiedliche Projektphasen definieren und bearbeiten;
- Projekte laufend dokumentieren;
- mit Projektpartnern in geeigneter Weise kommunizieren;
- die Ergebnisse von Projekten darstellen;
- die Durchführung des Projektes bewerten und die Ergebnisse überprüfen;
- Projektanträge im Hinblick auf Ausschreibungen erstellen.

Lehrstoff:

Projektmanagement:

Projektsteuerung und -durchführung, Wissens- und Kommunikationsmanagement, Projektabschluss, Evaluierung, Dokumentation.

V. Jahrgang– Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Qualitätsmanagement

- die Gründe für die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems auflisten;
- Regelwerke darstellen und operative Methoden anwenden;
- Prozesse identifizieren und veranschaulichen;
- praktische Beispiele aus der aktuellen Norm ableiten.

Lehrstoff:

Qualitätsmanagement:

Begriffe, Qualitätsmanagementsysteme, Normen, Prozessmanagement (inner-, zwischen- und überbetrieblich), Dokumentation im Qualitätswesen.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Qualitätsmanagement

- Teilbereiche eines Qualitätsmanagementsystems für ein Unternehmen planen;
- notwendige Dokumentationen erstellen;
- die Bedeutung von Audits und Qualitätszertifikaten anhand von Beispielen erläutern;
- eine Risikoanalyse laut aktueller Norm für ein Unternehmen durchführen;
- Qualitätskriterien für wissenschaftliche Arbeiten anwenden.

Lehrstoff:

Qualitätsmanagement:

Audit und Zertifizierung, Qualitätsmanagementwerkzeuge und Risikomanagement, branchenspezifische Normen und Regelwerke, aktuelle Entwicklungen des Qualitätsmanagements.

7. BEWEGUNG UND SPORT

Siehe die Verordnung BGBl. Nr. 37/1989 in der jeweils geltenden Fassung.

B. Alternative Pflichtgegenstände

ZWEITE LEBENDE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage 1.2.

GARTEN- UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG – SPEZIALGEBIETE

IV. Jahrgang:

7. Semester – Kompetenzmodul 7:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Vergabe- und Baumanagement

- die gesetzlichen und normativen Regelungen für Vergabeverfahren benennen und interpretieren;
- einfache Werkverträge verstehen und beurteilen;
- die Prinzipien von standardisierten Leistungsverzeichnissen benennen und interpretieren;
- Vergabeunterlagen für einfache Projekte selbstständig zusammenstellen;
- die Grundsätze des Baustellenmanagements im Garten- und Landschaftsbau benennen, interpretieren und in einfachen Projekten anwenden.

Lehrstoff:

Vergabe- und Baumanagement:

Rechtsfragen des Garten- und Landschaftsbaus, Vergaberecht, Werkvertragsnormen, standardisierte Leistungsbeschreibungen, Baustellenorganisation.

8. Semester – Kompetenzmodul 8:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Grünflächenpflege

- die wesentlichen Konzepte und Methoden des Grünflächenmanagements benennen und interpretieren;
- die wesentlichen Techniken der Grünflächenpflege ansprechen und einsetzen;
- Lifecycle-costs verschiedener Grünobjekte abschätzen und interpretieren;
- einfache Pflegekonzepte anhand praktischer Beispiele selbstständig erstellen und umsetzen.

Lehrstoff:

Grünflächenpflege:

Grundlagen des Pflegemanagements (Kataster, Pflegepläne) Steuerung dynamischer Pflanzensysteme, Baumpflege, Kostenrechnung.

V. Jahrgang – Kompetenzmodul 9:

9. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Baustellenkostenrechnung und -kalkulation

- Kostenrechnungen für Dienstleistungen von Garten- und Landschaftsgestaltungsbetrieben erstellen;
- Kalkulationen für branchenspezifische Kostenträger durchführen und beurteilen;
- einfache Baustellenkalkulationen mit branchenspezifischer Kalkulationssoftware durchführen;
- ein Baustellencontrolling für einfache Baustellen entwerfen und umsetzen;
- Baustellendokumentationen erstellen.

Lehrstoff:

Baustellenkostenrechnung und -kalkulation:

Branchenspezifische Kostenrechnung und Kalkulation, Kalkulationssoftware, branchenspezifisches Controlling.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im
Bereich Landschaftsarchitektur

- die aktuellen Tendenzen zeitgenössischer Garten- und Landschaftsarchitektur erkennen und ansprechen;
- aktuelle Beispiele hinsichtlich ökologischer, sozialer, ästhetischer und städtebaulicher Hintergründe verstehen und bewerten.

Lehrstoff:

Landschaftsarchitektur:

Aktuelle Beispiele und Theorien der Garten- und Landschaftsarchitektur.

Das Ausmaß der Übungen beträgt im IV. Jahrgang 1 Wochenstunde.

C. Pflichtpraktikum

Siehe Anlage 1.

D. Freigegegenstände

Siehe Anlage 1.

E. Unverbindliche Übungen

Siehe Anlage 1.

F. Förderunterricht

Siehe Anlage 1.