

Zl. 22.898/1-III/A/4a/01

Schulversuchslehrplan

Kolleg
für
wirtschaftliche Berufe
Ausbildungszweig Qualitätswirtschaft und
Umweltmanagement

I. STUDENTENAFEL

A. Pflichtgegenstände	Wochenstunden				Summe	Lehrver- pflich- tungs- gruppe
	1.	2.	3.	4.		
STAMMBEREICH						
1. Religion	1	1	1	1	4	III
2. Lebende Fremdsprachen ¹⁾	2	2	2	2	8	I
3. Betriebspsychologie und Soziologie	-	-	2	-	2	III
4. Umwelt- und Qualitätsmanagement	-	-	-	2	2	II
5. Biologie und ökologische Umweltanalytik ²⁾	3	3	2	2	10	II
6. Umweltchemie ²⁾	3	3	2	2	10	II
7. Physik und Umweltmess- und Regeltechnik ²⁾	3	3	2	2	10	II
8. Lebensraumgestaltung und Raumplanung ²⁾	3	3	2	2	10	III
9. Verarbeitungstechnik ²⁾	2	2	-	-	4	IVa
10. Umwelttechnologie und Umwelttechnik ²⁾	-	-	3	3	6	II
11. Betriebs- und Volkswirtschaft	4	4	-	-	8	II
12. Umweltökonomie und Abfall- wirtschaft	-	-	4	4	8	II
13. Rechnungswesen u. Controlling ³⁾	4	4	4	4	16	I
14. Informationsmanagement ³⁾	3	3	3	3	12	II
15. Politische Bildung und Recht	2	2	3	3	10	III
	30	30	30	30	120	
ERWEITERUNGSBEREICH						
Schulautonome Pflichtgegenstände	4	4	4	4	16	
Pflichtgegenstände mit erhöhtem Stundenausmaß						(I-IVa) ⁵⁾
Seminare:						
Fremdsprachenseminar						I
Betriebsorganisatorisches Seminar						I
Allgemeinbildendes Seminar						III
Fachtheoretisches Seminar						III
Praxisseminar						IV
Pflichtgegenstände gesamt	34	34	34	34	136	

B. Pflichtpraktikum

8 Wochen zwischen 2. und 3. Semester

C. Freigegegenstände und unverbindliche Übungen ⁴⁾

Soweit dafür keine schulautonomen Lehrplanbestimmungen bestehen:

Unverbindliche Übungen

Chorgesang	1	1	1	1	4	V
Spielmusik	1	1	1	1	4	V

D. Förderunterricht ⁴⁾

1) In Amtsschriften ist in Klammern die Bezeichnung der Fremdsprache anzuführen

2) Einschließlich Praktikum

3) Mit Computerunterstützung

4) Festlegung durch schulautonome Lehrplanbestimmungen

5) Wie der jeweilige Pflichtgegenstand

II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Das Kolleg für wirtschaftliche Berufe, Ausbildungszweig Qualitätswirtschaft und Umweltmanagement hat im Sinne des §§ 65 und 77 Abs. 1 lit. c unter Bedachtnahme auf § 2 des Schulorganisationsgesetzes die Aufgabe Absolventen von höheren Schulen ergänzend das Bildungsziel der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Ausbildungszweig Umwelt und Wirtschaft zu vermitteln und sie unter der Voraussetzung der Ableistung einer entsprechenden Praxis zu befähigen, gehobene Tätigkeiten oder Führungspositionen in Wirtschaft und Verwaltung, insbesondere in den Bereichen des Qualitätsmanagements, des Umweltmanagements, der Analytik verschiedener Umwelt- und Qualitätsparameter sowie der Ressourcenschonung einzunehmen.

Der Lehrplan dient auch der Erreichung folgender Ausbildungs- und Erziehungsziele: Persönlichkeitsbildung, berufliche Mobilität und Flexibilität, Kreativität, Kommunikationsfähigkeit, soziales Engagement sowie die Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Schulung der Fähigkeit, betriebliche Organisationsprobleme unter Bedachtnahme auf ökonomische, ökologische und soziale Gesichtspunkte unter Einsatz moderner technischer Hilfsmittel zu lösen, im Team zu arbeiten und Mitarbeiter zu führen.

III. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN

Schulautonome Lehrplanbestimmungen (§ 6 Abs. 1 des Schulorganisationsgesetzes) eröffnen im vorgegebenen Rahmen Freiräume im Stammbereich, im Erweiterungsbereich (Bestimmung der schulautonomen Pflichtgegenstände), im Bereich der unverbindlichen Unterrichtsgegenstände (Freigegegenstände und unverbindliche Übungen) und des Förderunterrichts. Für eine sinnvolle Nutzung dieser Freiräume ist die Orientierung an der jeweiligen Bedarfs- und Problemsituation in der Schule oder in einem Semester an einem bestimmten Schulort sowie an den daraus resultierenden Wunsch- bzw. Zielvorstellungen von wesentlicher Bedeutung. Die Nutzung der schulautonomen Freiräume bedarf eines an den Bedürfnissen des Schülers, der Schulpartner insgesamt sowie des schulischen, allgemein-kulturellen und wirtschaftlichen Umfeldes orientierten Konzeptes.

Schulautonome Stundentafel:

Zur Optimierung der Abstimmung der Lehrinhalte des Stamm- und des Erweiterungsbereiches kann die in der Stundentafel enthaltene Verteilung der Wochenstunden der Pflichtgegenstände auf die einzelnen Semester schulautonom abgeändert werden. Die Wochenstundenanzahl darf pro Semester 39 nicht übersteigen. Die schulautonome Stundentafel ist für einen gesamten Zug (1. bis 4. Semester) zu erstellen und über den gesamten Ausbildungsgang beizubehalten. Sie ist durch geeignete Maßnahmen allen Betroffenen (Lehrer, Schüler, Eltern, Schulaufsicht) zur Kenntnis zu bringen.

Lehrstoffverteilung:

Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen hat unter Bedachtnahme auf Querverbindungen zwischen den Unterrichtsgegenständen und die Durchlässigkeit des österreichischen Schulsystems (§ 3 SchOG) die Aufteilung des Lehrstoffes auf die einzelnen Semester zu erfolgen. Diese Aufteilung ist für Schüler, Lehrer und Schulaufsicht erkennbar darzustellen. Soweit sie nicht im Rahmen der Schulautonomie getroffen wird, hat sie durch die Schulbehörde erster Instanz zu erfolgen.

Schulautonome Pflichtgegenstände:

Im Bereich der schulautonomen Pflichtgegenstände können Pflichtgegenstände vertieft und erweitert und/oder Seminare geführt werden.

Das Mindestmaß für die Erhöhung des Stundenausmaßes eines Pflichtgegenstandes oder für die Führung eines Seminars beträgt eine Wochenstunde je Semester.

Pflichtgegenstände mit erhöhtem Stundenausmaß können in folgenden Formen geführt werden:

1. durch Erhöhung der Wochenstundenanzahl in jenen Semestern, in denen der Pflichtgegenstand in der Stundentafel enthalten ist und/oder
2. durch Fortführung des Pflichtgegenstandes in einem oder mehreren Semestern, in denen der Pflichtgegenstand in der Stundentafel nicht mehr aufscheint.

Für Pflichtgegenstände mit erhöhtem Stundenausmaß können zusätzliche Bildungs- und Lehraufgaben und Lehrstoffumschreibungen festgelegt werden. Bei Erhöhung des Stundenausmaßes laut Z 2 sind solche zusätzlichen Angaben in jedem Fall erforderlich.

Die Seminare dienen dazu, innerhalb der Lehrplanbestimmungen im Rahmen der Pflichtgegenstände ein zusätzliches Bildungsangebot in anderen, mit dem allgemeinen Bildungsziel in Einklang stehenden Fachgebieten vorzusehen. Die Auswahl der an der Schule in den einzelnen Semestern zu führenden Seminare sowie die Festlegung ihrer Zusatzbezeichnung, ihres Inhaltes und ihres Stundenausmaßes hat durch schulautonome Lehrplanbestimmungen zu erfolgen.

Soweit der Schulgemeinschaftsausschuss keine Lehrplanbestimmungen für den Bereich der schulautonomen Pflichtgegenstände erlässt, hat die Festlegung dieses Bereichs durch die Schulbehörde erster Instanz zu erfolgen.

Freigegegenstände, unverbindliche Übungen, Förderunterricht:

Allfällige Freigegegenstände und unverbindliche Übungen sowie der Förderunterricht sind hinsichtlich ihrer Bezeichnung, ihres Inhaltes und des Stundenausmaßes durch schulautonome Lehrplanbestimmungen festzulegen, wobei die Bestimmungen über die schulautonomen Pflichtgegenstände sinngemäß anzuwenden sind.

IV. ALLGEMEINE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE

Der Unterricht ist fächerübergreifend auszurichten und hat auf regionale Besonderheiten und aktuelle Ereignisse einzugehen. Die Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung soll gefördert werden.

Dem Unterricht soll eine ständige Absprache zwischen Lehrern verwandter Unterrichtsgegenstände vorausgehen, damit das fächerübergreifende Denken und Verstehen gewährleistet wird.

Der Lehrplan ist als Rahmen zu verstehen, der es ermöglicht, Veränderungen und Neuerungen in Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur zu berücksichtigen.

Auf den korrekten Gebrauch der deutschen Hochsprache ist in allen Unterrichtsgegenständen zu achten. Der Schüler ist auf Fehler der Aussprache, Schreibung, Grammatik und Wortwahl aufmerksam zu machen. Die sprachliche Komponente ist ein von der fachlichen Leistung untrennbarer Teil.

Besondere Bedeutung haben in allen hierzu geeigneten Unterrichtsgegenständen die politische Bildung, die Gesundheitserziehung, die Medienerziehung, die Erziehung zu Umweltbewusstsein und zur Gleichstellung von Frauen und Männern.

Der gründlichen Erarbeitung in der notwendigen Beschränkung ist der Vorzug gegenüber einer oberflächlichen Vielfalt zu geben. Aus dieser Grundhaltung heraus ist das exemplarische Lehren und Lernen besonders zu pflegen; Methodenvielfalt ist anzustreben. Der Lehrer soll daher die Methode seines Unterrichts so wählen, dass der Schüler Neues mit Interesse aufnimmt und lernt, das Wesentliche zu erkennen.

Ökologisch-umweltanalytische sowie umweltökonomische Lehrinhalte sind, wenn notwendig und nach Möglichkeit, im „Freilandunterricht“ zu vermitteln.

In den Praktikumsfächern sind den Schülern auch die Grundzüge der Teamarbeit und Arbeitsorganisation zu vermitteln, die Organisation von Arbeitsabläufen und die Anlage von Arbeitsprotokollen ist von den Schülern selbst durchzuführen.

Die Durchführung von Unterrichtsprojekten und die Abfassung von Projektberichten durch jeden Schüler ist im Hinblick auf das Ausbildungsziel vorgesehen.

In allen geeigneten Fächern ist die ethische Verantwortung des Menschen besonders zu behandeln.

Der Unterricht kann auf der Basis rechtlich abgesicherter Vereinbarungen auch disloziert in geeigneten betrieblichen Einrichtungen geführt werden.

V. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

- a) Katholischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 30/1984.
- b) Evangelischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 515/1991.
- c) Altkatholischer Religionsunterricht
Der altkatholische Religionsunterricht wird im Allgemeinen als Gruppenunterricht gemäß § 7a des Religionsunterrichtsgesetzes in seiner derzeit geltenden Fassung geführt. Demgemäß ist der Lehrplan für den Religionsunterricht der Oberstufe der allgemeinbildenden höheren Schulen zu verwenden.
- d) Islamischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 421/1983.
- e) Israelitischer Religionsunterricht
Die Bekanntmachung BGBl. Nr. 88/1985 in der jeweils geltenden Fassung ist sinngemäß anzuwenden.
- f) Neuapostolischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 269/1986.
- g) Religionsunterricht der Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 239/1988.
- h) Syrisch-orthodoxer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 467/1988.
- i) Griechisch-orientalischer (orthodoxer) Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 441/1991.
- j) Buddhistischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. Nr. 255/1992.

VI. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

A. Pflichtgegenstände

STAMMBEREICH

2. LEBENDE FREMDSPRACHEN

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- die Fertigkeiten des Hörverstehens, des Sprechens, des Lesens und des Schreibens im Kommunikationsprozess in der Zielsprache situationsgerecht einsetzen und dabei auch technische Kommunikationsmittel sowie in anderen Unterrichtsgegenständen erworbene Kenntnisse einsetzen können;
- Geschäftsfälle unter Berücksichtigung der in der Berufspraxis üblichen Kommunikationsformen mündlich und schriftlich in der Zielsprache abwickeln können;
- das nach einem gegebenen Kriterium Wesentliche eines berufsrelevanten fremdsprachigen Textes in deutscher Sprache wiedergeben und einen deutschsprachigen Text in der Zielsprache zusammenfassen und kommentieren können;
- Sachverhalte in der Zielsprache erweiternd interpretieren und adäquat darauf reagieren können;
- politische, wirtschaftliche, ökologische, soziale und kulturelle Gegebenheiten jener Länder kennen, in denen die Zielsprache gesprochen wird, soweit sie für die Kommunikation im Alltags- und Berufsleben relevant sind;
- österreichische Verhältnisse in der Zielsprache darstellen und Vergleiche mit dem Kulturkreis der Zielsprache anstellen können;
- in der Zielsprache über die wirtschaftliche Situation Österreichs informieren und dafür Interesse wecken können;
- Hilfsmittel für die Sprachübertragung gewandt handhaben können;
- zur Selbsttätigkeit und Eigeninitiative im Erwerb von sprachlichen Fertigkeiten und Sachkompetenz fähig sein;
- zu internationaler Verständigung und Zusammenarbeit bereit sein.

Lehrstoff:

Situationen aus dem Alltag.

Sachverhalte aus dem Leben in der Gemeinschaft sowie aus dem beruflichen Umfeld.

Wirtschaftliche Besonderheiten des Sprachraumes der Zielsprache.

Themen mit vorwiegendem Bezug auf Österreich.

Themen mit vorwiegendem Bezug auf internationale Aspekte in den Bereichen Kultur und Gesellschaft.

Themen mit vorwiegendem Bezug auf soziale und ökologische Gegenwartsprobleme und deren Lösungsversuche.

Wirtschaftsräume, internationale Organisationen.

Wirtschaft und Politik des Sprachraumes der Zielsprache.

Aktuelle Themen.

Standardsituationen der beruflichen Praxis.

Standardformen der Wirtschaftskorrespondenz – Fallbeispiele aus der beruflichen Praxis.

Fallbeispiele zu speziellen Fachthemen (Verträge, Expertisen, Protokolle, Gesetzestexte, Planbeschreibungen, Arbeitsanleitungen, Präsentationen).

Sprachstrukturen:

Die für die Kommunikationsthemen erforderlichen Strukturen.

Fachsprache (Wort- und Phrasenschatz insbesondere zu umweltanalytischen und umweltökonomischen Themen)

Schularbeiten:

1. bis 4. Semester: Je 1 ein- oder zweistündige Schularbeit; nach Bedarf auch dreistündig.

3. BETRIEBSPSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE

Der Schüler soll

- die wichtigsten psychologischen und soziologischen Erklärungsmodelle für individuelle und gesellschaftliche Gegebenheiten kennen;
- in seinem Verhalten auf die Persönlichkeit anderer Rücksicht nehmen und gesellschaftliche Gegebenheiten berücksichtigen können;
- Methoden des Problem- und Konfliktmanagements kennen und durchführen können;
- Methoden der Mitarbeitermotivation kennen und anwenden können;
- Beratungsgespräche fachgerecht führen können.

Lehrstoff:

Persönlichkeitsforschung, Persönlichkeitsdiagnostik, Psychosomatik, Psychohygiene.

Betriebspsychologie.

Psychologie und Arbeitnehmerschutz.

Gruppen- und Massenpsychologie.

Konflikte und Konfliktmanagement.

Motivation; Menschenführung.

Soziologie:

Methoden der Sozialforschung.

Mensch und Gesellschaft; Mensch – Natur – Gesellschaft – Werte.

4. UMWELT- UND QUALITÄTSMANAGEMENT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- Methoden des Qualitäts- und Umweltmanagements kennen und anwenden können;
- Methoden des Projektmanagements kennen und anwenden können.

Lehrstoff:

Methoden des modernen Qualitäts- und Umweltmanagements (z.B. IMAS, ISO, TQM).

Projektmanagement.

Inner- und außerbetriebliche Vergleichsverfahren – Benchmarking.

5. BIOLOGIE UND ÖKOLOGISCHE UMWELTANALYTIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll:

- Kreisläufe und Vernetzungen in ökologischen Systemen kennen und berücksichtigen;
- Störungen im ökologischen Gefüge erkennen und beurteilen können;
- biologische und ökologische Arbeitsmethoden anwenden können;
- Untersuchungsmethoden in bezug auf den Umweltschutz kennen und Umweltschäden biologisch beurteilen können;
- Auswirkungen von Störungen des ökologischen Gleichgewichts beurteilen können;
- Normen und Methoden der biologischen ökologischen Qualitätssicherung kennen und anwenden können;
- Ökologische und biologische Arbeiten organisieren und protokollieren können;
- 150 Pflanzenarten und 50 Tierarten sicher erkennen;
- Größenordnungen abschätzen und die Plausibilität von Untersuchungsergebnissen beurteilen können;
- Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsfeld einer Sicherheitsfachkraft kennen und durchführen können.

Lehrstoff:

Biologie:

Biologische Strukturen (Zelle, Gewebe, Organ; Bewegung, Reizbarkeit und Stoffwechsel von Tieren und Pflanzen; Zelldifferenzierung, Zellteilung, Klassifizierung von Mikroorganismen, Artenkenntnis von Pflanzen, Vermehrung von Pflanzen, Photosynthese, Chemosynthese, Zellatmung).
Geologie und Mineralogie; Zeichnen geologischer Profile.
Biologie des Menschen; Gesundheitsbegriff, Ergonomie.
Grundlagen des menschlichen und tierischen Verhaltens.
Charakteristika der Tierstämme.

Ökologische Umweltanalytik:

Anlage eines Herbariums; landschaftsgärtnerische und gärtnerische Übungen.

Botanische und zoologische Kartierung im Gelände.

Mikrobiologie:

Arbeitsmethoden, mikrobiologische Wasseruntersuchung (Trinkwasser, Abwasser).

Bodenkunde und Bodenuntersuchung.

6. UMWELTCHEMIE

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- Vorgänge und Erscheinungen in der Natur exakt beobachten und präzise beschreiben können;
- chemische Methoden beherrschen und kausale Zusammenhänge verbal unter Verwendung der naturwissenschaftlichen Symbol- und Fachsprache, grafisch in Form von Diagrammen und mathematisch in Form von Tabellen und Formeln beschreiben können;
- die Denk- und Arbeitsweise der Chemie kennen, sich der Natur von Modellvorstellungen und ihrer Grenzen bewusst sein und zu aktuellen naturwissenschaftlichen Themen kritisch Stellung nehmen können;

- Technologien zur Herstellung chemischer und technischer Grundstoffe kennen und deren Umwelteinfluss abschätzen können;
- Produkte auf ihre Umweltverträglichkeit überprüfen können;
- chemisch-umweltanalytische technische Büros führen können;
- die Möglichkeiten und Grenzen der technischen, ökonomischen und ökologischen Bewertung von Produkten kennen;
- für naturwissenschaftliche Entwicklungstendenzen aufgeschlossen sein, aber auch Gefahren durch deren Anwendung erkennen und verantwortungsbewusst handeln;
- die für Alltag und Berufspraxis bedeutsamen chemischen Produktions- und Entsorgungstechniken kennen;
- bei der Nutzung von Stoffen gesundheitliche, rechtliche, ökonomische und ökologische Faktoren verantwortungsbewusst berücksichtigen;
- produktionsintegrierten Umweltschutz betreiben können;
- technische Möglichkeiten zur Lösung von Umweltproblemen kennen;
- bereit sein, die Natur und den Menschen ganzheitlich zu betrachten;
- seine Kenntnisse und Fertigkeiten fachübergreifend einsetzen können;
- Methoden der Qualitätssicherung im Produktions- und Chemiebereich anwenden können;
- exakte Untersuchungsprotokolle führen können;
- die Regeln ökologischen Designs bei Produktionsgestaltungen berücksichtigen können;
- Planungsaufgaben zur chemischen Umweltuntersuchung und -sanierung durchführen können;
- Probennahmen für umweltanalytische Untersuchungen normgerecht durchführen können;
- Chemische Umweltanalysen (in Wasser, Boden, Luft, Müll, Nahrung und anderen Substanzen) nach den national und international gültigen Normen durchführen und die Ergebnisse interpretieren können;
- Kenntnisse zur Führung technischer Umweltschutzeinrichtungen (Abwasserreinigung, Rauchgasreinigung, u.a.) anwenden können;
- die Aufgaben eines Giftbeauftragten durchführen können;
- Größenordnungen abschätzen und deren Plausibilität beurteilen können;
- Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsfeld einer Sicherheitsfachkraft kennen und durchführen können.

Lehrstoff

Integration der Vorkenntnisse insbesondere zu folgenden Themen:

Stoffe und Stoffeigenschaften, Trennungsvorgänge, Elementbegriff, chemische Formel. Bau der Materie, Periodensystem und chemische Eigenschaften.

Stöchiometrisches Rechnen, Wärmetönung chemischer Reaktionen, Katalyse, Redoxvorgänge, Korrosion, Pufferung, Ph-Wert, wichtige chemische Elemente.

Organische Chemie (organische Stoffklassen, Eigenschaften und analytische Erkennung).

Ökosysteme und ihre Belastung durch Chemikalien.

Herkunft verschiedener umweltwirksamer Chemikalien; Entstehung in Produktionsprozessen, Emission, Transmission, Immission, Deposition. Anreicherung und Veränderung von Umweltchemikalien während dieser Vorgänge. MAK-, MAK- und ADI-Wert. Umwelttoxikologie; analytischer Nachweis von umweltrelevanten Stoffen in Wasser, Herkunft dieser Stoffe, Konzentrationsangaben, Grenzwerte von Schadstoffen; Kennwerte.

Müllanalytik:

Aufspüren von Altlasten, Probenahme nach gültigen Normen;

Schadstoffe:

Begriff, Klassifikation und Wirkung der Schadstoffe auf Organismen.

Gefahrenpotentialermittlung:

Technische Chemie; technische Werkstoffe, Recyclierbarkeit bzw. Umweltverträglichkeit diverser Werkstoffe.

Arbeitnehmerschutz (Arbeit mit gefährlichen Stoffen oder Strahlung);

Baustoffe:

Chemie von Baustoffen, Umweltverträglichkeit.

Reinigung:

Chemie der Reinigung, Körper-, Textil-, Gebäudereinigung, Reinigungsmittel; Wirkung und Umweltverträglichkeit.

Ökodesign.

Luft:

Analytischer Nachweis der Luftschadstoffe; Toxikologie der Luftschadstoffe; Treibhaus- und Ozonproblem; Rauchgasanalyse bei verschiedenen Anlagen nach den gültigen technischen Normen.

Boden:

Nachweismethoden für Schadstoffe und Bodennährstoffe; Boden als Energiespeicher; Humusbestimmung; Wasserhaushalt und Bodenfruchtbarkeit.

Qualitätssicherung in der chemischen Produktion im Labor.

Biochemie und Ernährung; Gentechnik.

Aufgaben des Giftbeauftragten und der Sicherheitsfachkraft.

7. PHYSIK UND UMWELTMESS-UND REGELTECHNIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- Vorgänge und Erscheinungen in der Natur und in der Technik exakt beobachten und präzise beschreiben und protokollieren können;
- physikalische Methoden beherrschen und kausale Zusammenhänge verbal unter Verwendung der naturwissenschaftlichen Symbol- und Fachsprache, grafisch in Form von Diagrammen und mathematisch in Form von Tabellen und Formeln beschreiben können;
- Größenordnungen abschätzen und die Plausibilität von Ergebnissen beurteilen können;
- die Denk- und Arbeitsweise der Physik kennen, sich der Natur von Modellvorstellungen und ihrer Grenzen bewusst sein und zu aktuellen naturwissenschaftlichen Themen kritisch Stellung nehmen können;
- die physikalischen Grundlagen von Umweltanalytikgeräten verstehen und sie fachlich richtig bedienen können;
- die Grundzüge der elektronischen Regeltechnik von Umweltschutzeinrichtungen verstehen und regeltechnische Einrichtungen bedienen können;
- die Wirkung physikalischer Phänomene (Strahlung, Lärm, usw.) auf Organismen und Ökosysteme richtig einschätzen können;
- die Aufgaben und Tätigkeiten eines Strahlenschutzbeauftragten kennen und durchführen können;
- wissenschaftliche Arbeiten protokollieren können;
- für naturwissenschaftliche Entwicklungstendenzen aufgeschlossen sein, aber auch Gefahren durch deren Anwendung erkennen und verantwortungsbewusst handeln;

- die Technologien der Energiegewinnung kennen und ihre ökologischen Auswirkungen beschreiben können;
- die Möglichkeiten und Grenzen der technischen, ökonomischen und ökologischen Bewertung von Produkten kennen;
- bereit sein, die Natur, den Menschen und die Technik ganzheitlich zu betrachten;
- seine Kenntnisse und Fertigkeiten fachübergreifend einsetzen können.

Lehrstoff:

Integration der Vorkenntnisse.

Mechanik, Flüssigkeiten, Gase. Statik, Dynamik und Festigkeitslehre.

Wärmelehre, Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung, Dämmwert,

Wärmezustandsgleichung. Technik der Wärmepumpe, Betrieb von Wärmekraftmaschinen.

Energiesparen, Bestimmung des k-Wertes, Heizlastrechnung.

Elektrotechnik:

Wichtige Parameter und Meßgeräte; Arten und Gefahren des elektrischen Stromes.

Energierzeugung. Bauelemente von Elektrogeräten (Generator, Motor, Kondensator, Spule, Widerstand, Dioden, Transistoren usw.).

Schaltpläne; Grundsaltungen.

Digitaltechnik, Meß- und Regeltechnik.

Wetter und Wetterbeobachtung, Klimabeobachtung.

Bioelektrizität und Biowetter, Blitzschutzanlagen.

Optik:

Geometrische Optik, optische Geräte, Mikroskop, Elektronenmikroskop; Lasertechnologie, Photometrie.

Akustik:

Lärm, Auswirkung des Lärms auf den Menschen, Lärmmessung, Lärmschutz.

Atomphysik:

Atombau. Radioaktive Strahlung (Messung, Anwendung der Radioaktivität);

Radioaktivität und Energieproduktion, Problematik der Entsorgung der radioaktiven Abfälle, Verhalten bei Reaktorunfällen.

8. LEBENSRAUMGESTALTUNG UND RAUMPLANUNG

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- die Verantwortung des Menschen für die Gestaltung der Umwelt akzeptieren;
- die Lebensbereiche der Organismen und des Menschen richtig planen und gestalten können;
- Landschaftstypen und ihren ökologischen Zustand erkennen können;
- Maßnahmen der Landschaftsuntersuchung, -erhaltung und -pflege sowie des Landschaftsschutzes kennen und durchführen können;
- den Ökowerth eines Lebensraumes bestimmen können;
- den Einfluss von Raumordnung und Raumplanung auf den Lebensraum kennen;
- raumplanerische Maßnahmen kennen und durchführen können;.

- Arbeiten im Bereich der Lebensraum- und Landschaftsgestaltung durchführen können;
- Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsfeld eines Sicherheitsbeauftragten kennen und durchführen können.

Lehrstoff:

Wohnbau:

Umweltgerechtes Bauen, Bautenschutz (Physikalische und chemische Methoden und deren Umweltverträglichkeit).

Baubiologie.

Sozialer Wohnbau; Wohnbauförderung.

Gestaltung und Pflege des unmittelbaren und mittelbaren Wohnbereiches (Wohnung, Fassaden, Gärten, Parkanlagen).

Arbeitsplatzgestaltung:

Humanisierung von Büro und Betrieb; Ergonomie.

Gestaltung von Grünräumen im Siedlungsgebiet, von Straßenzügen und Spielplätzen. Pflege kommunaler Einrichtungen.

Landschaftsgestaltung:

Planung, Anlage, Pflege bzw. Erhaltung von Landschaftselementen; Naturschutz und Fremdenverkehr.

Geländekartierung und Typisierung.

Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz:

Ursachen ökologischer Probleme; raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zur Erhaltung und Sanierung des Siedlungs- und Landschaftsbildes und der Umweltqualität (Grundwasserschutz, Bodenschutz); Deponieklassen, Anlage von Deponien.

Raumplanung:

Planungsräume; Ver- und Entsorgungseinrichtungen; Verkehrsplan (öffentlicher Verkehr und Individualverkehr). Spezielle raumplanerische Bedingungen in Österreich.

Raumordnung:

Zielsetzung, Organisation und Instrumentarium; räumliche Gliederung (Planungs- und Konzeptregionen); raumwirksame Planungen und Maßnahmen (Dorferneuerung und Landschaftspflege, Stadtsanierung, Ver- und Entsorgung, Entwicklung strukturschwacher Industriegebiete; Verkehrsplanung).

Ökologische Auswirkungen von Erschließungsmaßnahmen.

Arbeitnehmerschutz und Verkehr.

Erstellung von Ökokatastern.

9. VERARBEITUNGSTECHNIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- an schöpferischer bildnerischer Tätigkeit Freude empfinden;

- seine schöpferischen Anlagen und Fähigkeiten sowie seine einschlägige Sach- und Methodenkenntnis materialgerecht und zielorientiert für die Verfeinerung seiner Wahrnehmungsfähigkeit, für den persönlichen Ausdruck und für die visuelle Verständigung - auch zur Lösung fächerübergreifender Aufgaben und fachlicher Probleme - einsetzen können;
- bildnerische und figürliche Darstellungen für Umweltschutzaufgaben entwerfen, konstruieren, herstellen und einsetzen können;
- die Wirkung der Werbegrafik und des Designs auf den Konsumenten kennen;
- Fertigkeiten der technischen Gestaltung kennen;
- Techniken der Verarbeitung verschiedener Werkstoffe kennen und praktisch ausführen können;
- Arbeitsvorgänge organisieren und protokollieren können;
- technische Kataloge und Pläne lesen und bei Problemlösungen einsetzen können;
- technische Pläne für die Lösung von Umweltschutzproblemen anfertigen können.

Lehrstoff:

Schrift:

Rhythmus, Proportionen, Schriftgrößen. Schreibgeräte. Textgebundene und freie Anwendung. Plakatgestaltung, Grafikdesign.

Gliederungs- und Maßverhältnisse, Oberflächengestaltung, Freihandskizze. Fotografie und Video als Dokumentations- und Planungsgrundlage.

Grafik:

Druckgrafische Verfahren.

Computerunterstützte Gestaltung.

Planung und Gestaltung fachspezifischer Ausstellungen.

Projekte:

Verarbeitungstechniken (Metall, Holz, Kunststoff).

Herstellung einfacher Gebrauchswerkstücke nach eigenen Entwürfen; Planzeichnen, Planlesen. Anfertigen von Stück- und Holzlisten.

Arbeitsorganisation. Erstellen von Abrechnungs- und Nachkalkulationen.

Integrierte Projektgestaltung.

Arbeit an Produktionsmaschinen. Durchführung von Bauarbeiten. Ausstellungsgestaltung.

Arbeitssicherheit und Unfallschutz.

10. UMWELTTECHNOLOGIE UND UMWELTTECHNIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- die Technik als Instrument des Umweltschutzes begreifen;
- zum Verhältnis Umwelt - Technik kritisch Stellung nehmen können;
- Fließ- und Schaltdiagramme richtig lesen können;
- wichtige technische Möglichkeiten zur Lösung von Umweltproblemen planen und anwenden können;
- Umweltschutzeinrichtungen bedienen und deren Funktion erklären können;
- Aufgaben und Tätigkeiten in den Arbeitsfeldern der Sicherheitsfachkraft und des Abfallbeauftragten kennen und durchführen können;

- mit Technikern bei der Lösung von Umweltproblemen fach- und normgerecht zusammenarbeiten können.

Lehrstoff:

Abfallwirtschaft:

Abfallstromanalyse in verschiedenen Branchen; Müllanalyse; Branchenabfallwirtschaftskonzepte; Abfallbehandlung. Müllsammel- und -trennsysteme. Sortier-, Behandlungs-, Recyclinganlagen; Deponierung. Kompostierung. Thermische und biologisch mechanische Müllbehandlung.

Wasser:

Trink- und Brauchwassergewinnung. Kommunale Ver- und -entsorgungssysteme. Trink- und Abwasserbehandlung. Kläranlagen.

Maschinen und Maschinenelemente der Umwelttechnik, Landschafts- und Kommunalflächenpflege; Pflegemaschinen, Arbeitsorganisation.

Luftreinhaltung, abgasarme Technologien; Filtertechnologien (notwendige Geräte und deren Funktion); Wärme- und Schalldämmung, moderne Heizungssysteme. Geräte zur Textil- und Gebäudereinigung.

Fachkunde:

Sicherheitsfachkraft. Bau und Funktion gängiger Arbeitnehmerschutzeinrichtungen an Maschinen, Gebäuden und Geräten.

Ausstattung von Branchen mit Umweltschutzeinrichtungen.

Umwelttechnikkonzepte für Betriebe.

Ökologische Qualitätssicherung im Betrieb nach gültigen Normen.

Betriebliche Sicherheitstechnik.

Gefährliche Güter (Transportgeräte; Risikoabschätzungsanalysen).

11. BETRIEBS- UND VOLKSWIRTSCHAFT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- grundsätzliche wirtschaftliche Zusammenhänge verstehen und deren Auswirkungen auf die Gesellschaft beurteilen können;
- die Rechtsformen der Unternehmungen, den Aufbau, die Leistungsfaktoren und die Leistungsbereiche von Betrieben, das Betriebsgeschehen einschließlich der Beziehungen des Betriebes nach außen kennen;
- die unternehmerischen Funktionen, insbesondere im Hinblick auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen, die für die Betriebsführung bedeutsamen Rechtsvorschriften sowie die Grundsätze der Unternehmens- und Mitarbeiterführung kennen;
- betriebswirtschaftliche Probleme kritisch betrachten und Lösungsvorschläge selbständig erarbeiten können;
- die im Wirtschaftsleben üblichen Schriftstücke formulieren können;
- Kenntnisse über die Funktionsweise der nationalen und internationalen Wirtschaft erlangen und die Wechselwirkungen von Ökonomie und Ökologie verstehen;
- die ökologische Auswirkung eines Betriebes richtig einschätzen und verantwortungsvoll berücksichtigen;

- betriebswirtschaftliche Entscheidungen im volkswirtschaftlichen Zusammenhang verstehen;
- Medienberichte über Vorgänge in der österreichischen Volkswirtschaft und in der Weltwirtschaft verfolgen, deren Folgen für die Gemeinschaft und für den Einzelnen beurteilen und dazu kritisch Stellung nehmen können;
- Umweltschutz als betriebsstrategisches Instrument begreifen;
- praxisnahe Geschäftsfälle selbständig bearbeiten können;
- sich des Wertes der Berufsarbeit und der Verantwortung des wirtschaftlich Tätigen bewusst sein;
- Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsfeld einer Sicherheitsfachkraft kennen und durchführen können.

Lehrstoff:

Grundlagen der Wirtschaft:

Bedarf, Bedürfnisse, Markt.

Wirtschaft, Wirtschaftssubjekt, Wirtschaftsobjekt.

Volkswirtschaftlicher Kreislauf (Unternehmen - Haushalte - Staat).

Wirtschaftssektoren.

Betrieb:

Betriebsarten; betriebliche Leistungsbereiche. Standortwahl (Umweltbeeinflussung).

Kaufvertrag:

Rechtsgrundlagen, Bestandteile, Form, Usancen; Abwicklung (Anbahnung, Abschluss, Lieferung, Zahlung). Vertragswidrige Erfüllung (Lieferung mangelhafter Ware; Liefer-, Annahme-, Zahlungsverzug); Schriftverkehr im Zusammenhang mit dem Kaufvertrag; Konsumentenschutz.

Wechsel:

Regelmäßiger und unregelmäßiger Wechselumlauf.

Unternehmung:

Handelsrecht (Kaufmannseigenschaft, Firma, Vollmachten in der Unternehmung, Firmenbuch).

Unternehmensgründung; Rechtsformen; Einflussfaktoren bei der Wahl der Rechtsform.

Wirtschaftsstruktur Österreichs:

Betriebs- und Beschäftigtenstruktur. Veränderungen.

Produktionsbetriebe:

Handwerk, Industrie.

Dienstleistungsbetriebe:

Handel (Funktionen; Einzel- und Großhandel); Transport (Spediteur, Frachtführer; Schiene, Straße, Luft, Wasser); Post (Nachrichten- und Güterbeförderung); Versicherung; Kreditinstitute (Arten, Geschäfte, Wertpapiere); Börse.

Leistungserstellung:

Produktion von Waren und Dienstleistungen; Produktionsfaktoren; Wirtschaftlichkeit; Rentabilität; Produktivität.

Personalbereich:

Rechte und Pflichten des Mitarbeiters.

Schriftverkehr (Bewerbung; Lebenslauf; Arbeitsvertrag; Kündigung, Arbeitszeugnis).

Gewerbe:

Gewerbeordnung; Einteilung der Gewerbe; Berechtigungen; Antritt, Ausübung, Übergang, Endigung; Gewerbebehörden und -verfahren.

Betrieb und Umwelt (Verflechtung des Betriebes mit der ökologischen und sozialen Umwelt.)

Absatz:

Absatzmarkt; Marktbeobachtung und -analyse; absatzpolitisches Instrumentarium.

Geld und Währung:

Geld (Funktionen, Geldmenge, Umlaufgeschwindigkeit, Geldwert, Wechselkurse). Oesterreichische Nationalbank.

Preis:

Markt und Preis; Preisbildung im Modell; Unternehmenszusammenschlüsse, wirtschaftliche Konzentration, wirtschaftspolitische Einflussnahme.

Außenwirtschaftliche Verflechtungen:

Zahlungsbilanz. Institutionen des internationalen Handels und Zahlungsverkehrs; internationale Wirtschaftshilfe. Wirtschaftsgemeinschaften.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung:

Kreislaufanalyse. Bruttosozialprodukt; Entstehung, Verwendung und Verteilung von Gütern, Dienstleistungen und Einkommen. Konjunktur- und Wachstumstheorie, Konjunktur- und Wachstumspolitik.

Volkswirtschaftliche Gesamtziele:

Wirtschaftswachstum, Zahlungsbilanzgleichgewicht, Geldwertstabilität, Einkommensgerechtigkeit, Budgetanierung, Vollbeschäftigung.

Volkswirtschaftliche Theorien.

Wirtschaftspolitik und Wirtschaftssysteme:

Wirtschaftsordnungen; Sozialpartnerschaft. Wechselbeziehung von Ökonomie und Ökologie. Träger und Instrumente der Wirtschaftspolitik; wirtschaftspolitische Maßnahmen.

Öffentliche Wirtschaft:

Staatwirtschaft, Staatshaushalt. Öffentliche Aufgaben und Ausgaben; öffentliche Verschuldung; Sozialpolitik; Steuerpolitik, Finanzausgleich.

12. UMWELTÖKONOMIE UND ABFALLWIRTSCHAFT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- Umweltschutz als operatives Element der Betriebsführung kennenlernen;
- die ökologische Auswirkung des Betriebes richtig einschätzen und verantwortungsvoll berücksichtigen;
- Ökobilanzen erstellen können;
- die Methoden des Öko-Designs anwenden können;

- Kosten-Nutzen-Analysen bei passiven und aktiven Umweltschutzmaßnahmen erstellen und umweltrelevante Kosten ermitteln können;
- das Umweltmanagement eines Betriebes führen können und die Aufgaben eines Abfallbeauftragten und Umweltbeauftragten durchführen können;
- Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen können;
- Kenntnisse zur Durchführung des Öko-Audits eines Betriebes nach ISO 14 000 und nach der Emas-Verordnung anwenden können;
- die abfall- bzw. umweltwirtschaftliche Abteilung eines mittleren Betriebes führen können;
- die Umweltpolitik eines Betriebes gestalten können;
- Umweltverträglichkeitserklärungen durchführen können;
- praxisnahe Geschäftsfälle selbständig bearbeiten können;
- die Aufgaben eines Stör- und Sicherheitsbeauftragten und eines Giftbeauftragten kennen und durchführen können;
- die Methoden der Marktforschung und des Marketings anwenden können;
- die wichtigsten Methoden der Mitarbeiterführung kennen und anwenden können;
- die wichtigsten Methoden des Projektmanagements anwenden können.

Lehrstoff:

Ökologie als Langzeitökonomie:

Belastung der Volkswirtschaft durch Umweltzerstörung und Umweltsanierungsmaßnahmen.
 Volkswirtschaftliche Kosten von berufs- und umweltbedingten Erkrankungen. Volkswirtschaftliche Folgen von präventivem Umweltschutz und aktiven Gesundheitsvorsorgemaßnahmen.
 Verkehr und Umweltschutz (Waren-, Güter-, Personen- und Informationstransport und Umweltfolgen; Aufgaben des Gefahrgutbeauftragten).

Abfallwirtschaft:

Gesetzliche Grundlagen der Länder. Abfallwirtschaftsgesetz.
 Abfallwirtschaftskonzepte. Begleitscheinsystem; Abfallanalyse nach Ö-NORM;
 Abfallbeauftragter (Aufgaben, Rechtsstellung, Branchenkonzepte der Abfallwirtschaft; Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes).

Betriebe der Umweltwirtschaft. Ver- und Entsorgungsbetriebe.

Kommunalwirtschaft:

Stellung der öffentlich-wirtschaftlichen Einrichtungen in der Gesamtwirtschaft; Einrichtungen der öffentlichen Wirtschaft; kommunale Umweltschutzeinrichtungen.

Qualitätssicherung:

Öko-Audit nach internationalen Normen, Aufgaben eines Umweltqualitätsmanagementsystems.

Kostenvergleich:

Umweltsanierung, aktiver Umweltschutz; Kosten-Nutzen-Analysen von Recyclingmaßnahmen.
 Verfahrensvergleichs- und Investitionsrechnung.

Verbuchung von Geschäftsfällen in einem Betrieb mit umweltrelevanten Kosten im Rahmen einer Finanzbuchführung anhand einer Belegsammlung.

Stoff- und Energiebilanz (Ökobilanz) für Verfahren bzw. Güter:

Bilanzierungsgrundlagen; Bewertung von Bilanzposten (einschließlich der Waren- und Materialbewertung sowie der Bewertung der Halb- und Fertigungserzeugnisse); Ermittlung des handelsrechtlichen und steuerrechtlichen Erfolges; Einnahmen-Ausgaben-Rechnung.

Marketing, Marktforschung:

Vermarktung von Produkten und Ideen. Öko-Marketing, Öko-Design.

Handel und Umweltschutz.

Organisation des betrieblichen Arbeitnehmerschutzes; Kosten-Nutzen-Analysen von Arbeitnehmerschutzeinrichtungen.

Finanzierung und Investition:

Finanzierung und Kapital; Arten der Finanzierung, Sonderformen; Finanzierungsgrundsätze und -fehler. Investitionsplanung und -entscheidung; Investitionsförderung. Wirtschaftlichkeitsvorschau (Rentabilität und Liquidität); Investition und Vermögen (Arten, Funktionen); Investitionsrechnung. Verfahren der Unternehmensbewertung.

Öko-Finanzierung, Instrumentarien in Österreich und in der Europäischen Union.

Außenhandel:

Arten, Bedeutung, Kooperationsformen. Besondere Zahlungsarten (Akkreditiv, Dokumenteninkasso); Risikoabsicherung (Kursrisiko, Dubiosenrisiko). Incoterms. Zölle.

Unternehmensführung:

Zielsetzung, Planung, Aufbau- und Ablauforganisation, Disposition, Kontrolle. Entscheidungsprozesse und -regeln. Managementkonzeptionen, Umwelt- und Qualitätsmanagement im Betrieb.

Mitarbeiterführung:

Mitarbeiterorientierte Führungsfunktionen; Bedürfnisstruktur der Mitarbeiter; Führungsstile; Personalbedarfsplanung, Personalentwicklung; Arbeitsmarkt; Arbeitsvertrag, Kollektivvertrag; Einführung, Anweisung und Kontrolle; betriebliche Aus- und Weiterbildung; Beurteilung und Entlohnung.

Mitarbeitermotivation; Humanisierung der Arbeitswelt.

Sicherheitsanalysen für Betriebe:

Giftbeauftragter (Aufgaben des Beauftragten für den Giftverkehr; Transport von gefährlichen Stoffen.

Gefahrenanalyse:

Kosten-Nutzen- Rechnung, Vermeidung).

13. RECHNUNGSWESEN UND CONTROLLING

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- die Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens kennen;
- insbesondere für Produktions- und Handelsbetriebe und Betriebe der öffentlichen Wirtschaft praxisgerechte Aufzeichnungen anhand von Belegen nach dem System der Einnahmen-Ausgaben-Rechnung und der doppelten Buchführung führen unter Berücksichtigung der Umsatzsteuer verbuchen können;

- in einem Klein- und Mittelbetrieb die Buchführung selbständig aufbauen und die Aufgaben des mittleren Managements des betrieblichen Rechnungswesens übernehmen können;
- Bilanzen erstellen, analysieren und kritisieren können;
- die Kostenrechnung und die Öko-Kostenrechnung als Entscheidungsinstrument anwenden können;
- die in der betrieblichen Praxis bedeutsamen Vorschriften über die Bewertung des betrieblichen Vermögens und der Schulden sowie die Bilanzierungsgrundsätze und abgabenrechtlichen Vorschriften kennen und praxisgerecht anwenden können;
- die wirtschaftlichen Rechenverfahren einschließlich der Kalkulation unter Berücksichtigung der einschlägigen Steuern und Abgaben sowie der Personalverrechnung führen können;
- Aufgaben der Finanzbuchführung mit Hilfe von Standardprogrammen lösen und Ergebnisse präsentieren können;
- betriebsinterne- und externe Vergleiche mit gängigen Kennzahlen als Controller durchführen können;
- die Betriebsführung in Bezug auf notwendige Maßnahmen beraten können.

Lehrstoff:

Grundlagen und Organisation des Rechnungswesens:
 Begriff, Aufgaben und rechtliche Grundlagen; Buchführungssysteme.
 Buchführungsvorschriften; Bücher der doppelten Buchführung.
 Beleg und Belegwesen.

System der doppelten Buchführung:
 Begriff und Merkmale.

Umsatzsteuer:
 System und gesetzliche Bestimmungen; Erfassung von Umsatzsteuer und Vorsteuer.

Verbuchung von Geschäftsfällen:
 Kontierung und Verbuchung laufender Geschäftsfälle; Summen- und Saldenbilanz; Kontierung von Belegen.

Jahresabschluss von Einzelunternehmen:
 Grundzüge der Waren- und Materialbewertung;
 Anlagenabschreibung;
 Rechnungsabgrenzung;
 Rückstellungen;
 Bewertung von Forderungen und Verbindlichkeiten.

Abrechnung und Verbuchung von Wechselgeschäften. Wertpapierabrechnung.

Organisation:
 Organisation der Buchführung in Klein- und Mittelbetrieben (insbesondere bei EDV-Einsatz);
 Zusammenarbeit mit dem Steuerberater.

Computerunterstützte Finanzbuchführung (Eröffnung, Buchen von Geschäftsfällen, Verwaltung von Debitoren und Kreditoren, Fakturierung, Lagerverwaltung, Anlagenbuchführung, Monats- und Jahresabschluss anhand einer Belegsammlung; Auswertungen).

Kostenrechnung:

Begriffe; Kostenrechnungssysteme im Überblick; Aufgaben und Stellung im Rechnungswesen.
Voll- und Teilkostenrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung).
Deckungsbeitragsrechnung mit unternehmerischer Entscheidung.
Kalkulation in Handels- und Produktionsbetrieben.
Ökokostenkalkulation, „ökologisch wahrer Preis“, Qualitätskosten, Fehlerkosten.
Computerunterstützte Kostenrechnung, Betriebsergebnisse (Berechnung, tabellarische und grafische Präsentation), Kalkulation.

Waren- und Zahlungsverkehr mit dem Ausland:
Abrechnung von Valuten und Devisen.
Verbuchung von Import- und Exportgeschäften.

Rechnungswesen eines öffentlichen Betriebes (vorzugsweise mit Schwerpunkt Umweltschutz):
Finanzbuchführung; Kostenrechnung einschließlich Kalkulation.

Einnahmen-Ausgaben-Rechnung:
Rechtliche Bestimmungen, laufende Aufzeichnungen, Erfolgsermittlung.

Personalverrechnung:
Abrechnung laufender Bezüge, von Zulagen, Zuschlägen, Aufwandsentschädigungen, Sonderzahlungen. Lohn- und Gehaltsverbuchung; Abrechnung der lohnabhängigen Abgaben; Sonderfälle; Besonderheiten der Personalverrechnung in öffentlichen Betrieben.
Computerunterstützte Personalverrechnung.

Bilanzlehre:
Bilanzierungsgrundsätze. Bewertungsgrundsätze. Ermittlung des handels- und steuerrechtlichen Erfolges.
Auswertung der Zahlen des Rechnungswesens für unternehmerische Entscheidungen (Betriebsstatistik, Errechnung und Interpretation von Kennzahlen; Bilanzanalyse; Bilanzkritik).
Ermittlung von ökologischen und abfallwirtschaftlichen Kennzahlen.

Steuern:
Einteilung; Steuerermittlung (Steuererklärung, Betriebsprüfung), Steuerentrichtung (Vorschreibung, Termine). Steuerliche Investitionsbegünstigungen.
Steuer und Umweltschutz (Gemeinkostenprinzip - wahrer Preis; Verursacherprinzip – Internalisierung externer Kosten):

Jahresabschlüsse:
Grundzüge des Jahresabschlusses von Personengesellschaften und Gesellschaften mit beschränkter Haftung.
Abschlüsse unter Berücksichtigung schwieriger Bewertungsprobleme und steuerlicher Investitionsbegünstigungen (Ökoförderungen).

Schularbeiten:
3. Semester: Je 1 einstündige Schularbeiten;
4. Semester: 1 zwei- oder dreistündige Schularbeit.

14. INFORMATIONSMANAGEMENT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- auf digitalem Wege Informationen beschaffen, bewerten und weitergeben können;
- Standard-Anwendersoftware (wie Tabellenkalkulation, Datenbanken etc.) zur Lösung von Aufgaben der Berufspraxis einsetzen können;
- die in Betrieben allgemein gebräuchlichen EDV-Werkzeuge (Tools) beherrschen und Mitarbeitern erklären können;
- Betriebsabläufe erkennen, Verantwortung übernehmen, fachliche Aufgabenstellungen durch den Einsatz der in anderen Unterrichtsgegenständen erworbenen Kenntnisse selbstständig erfüllen und im Team arbeiten können.

Lehrstoff:

Betriebssystem:

Beherrschen eines grafischen Betriebssystems, Funktionen; Ordnerstrukturen.

Textverarbeitung:

Dateneingabe über aktuelle Eingabegeräte; Grundlagen der Typografie und des Lay-out; Funktionen einer aktuellen Textverarbeitungssoftware; Einbetten und Verknüpfen von Texten, Bildern und Grafiken sowie von Daten aus anderen Softwareprodukten (z.B. Tabellenkalkulation, Datenbank); Erstellung druckreifer Vorlagen unter Einsatz von entsprechender Software.

Tabellenkalkulation:

Dateneingabe, Erstellung einfacher Formeln, Formatieren von Zellen und Bereichen, Einsatz von mathematischen, logischen, statistischen und Datumsfunktionen; Diagramme; fortgeschrittene Funktionen einer Tabellenkalkulation.

Datenbanken:

Entwurf, Datenbankabfragesprachen; Erstellen von einfachen und gruppierten Berichten; Dokumentation.

Präsentationstechnik:

Bildschirmpräsentationen mit Hilfe eines Standardsoftwarepaketes.

Internet und E-Mail:

Aktuelle Internet-Dienste, Suchmaschinen; E-Mail-Verkehr; Personal Information Management, Groupware (Terminkalender, Kommunikation). Aktuelle Formen der Kommunikation. Webbasierte Texte, Dokumentationen.

Hardware und Software:

Aufbau eines Computers; Hard- und Software; periphere Geräte; Schnittstellen.

Schularbeiten:

1. bis 4. Semester: Je eine ein- bis zweistündige Schularbeit.

15. POLITISCHE BILDUNG UND RECHT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- aktuelle politische und soziale Situationen und Vorgänge analysieren und kritisch beurteilen können;
- die für sein Privat- und Berufsleben bedeutsamen Rechtsvorschriften kennen und um die Wege der Rechtsdurchsetzung Bescheid wissen;
- Entwicklungstendenzen der heutigen Gesellschaft kennen;
- zur Lösung persönlicher und beruflicher Probleme politische und rechtliche Informationen beschaffen und auswerten können;
- das österreichische und das EU-Umweltrecht und dessen Vollziehung kennen und anwenden können;
- Ziele der österreichischen und europäischen Umweltpolitik kennen;
- die rechtliche Stellung und die Aufgaben der Betriebsbeauftragten für verschiedene Spezialbereiche (Abfall-, Gift-, Gefahrgut-, Sicherheitsbeauftragter) kennen und diese Kenntnisse praktisch anwenden können;
- die Prinzipien der österreichischen Bundesverfassung bejahen;
- andere Menschen und Kulturen achten und den Konfliktausgleich anstreben;
- die Aufgaben und Tätigkeiten eines Störfall-Sicherheitsbeauftragten, eines Strahlenschutzbeauftragten, eines Giftbeauftragten und eines Sicherheitsbeauftragten kennen und durchführen können.

Lehrstoff:

Staat:

Staatselemente, Aufgaben des Staates, Staats- und Regierungsformen.

Völkerrecht:

Internationale Beziehungen und Organisationen; Friedenssicherung.

Österreichische Bundesverfassung:

Leitende Grundsätze (demokratisches, republikanisches, bundesstaatliches und rechtsstaatliches Prinzip; Neutralität, umfassende Landesverteidigung, Umweltschutz, Menschenrechte).

Gesetzgebung des Bundes und der Länder, Verwaltung (Aufbau, Körperschaften mit Selbstverwaltung).

Politische Willensbildung:

Politische Parteien, Interessenvertretungen, Medien.

Rechtsstruktur:

Arten des Rechts, Auslegung, Zugang zum Recht.

Gerichtbarkeit (Instanzen, Gerichtsverfahren). Kontrolle der Staatsgewalt (Höchstgerichte, Volksanwaltschaft, Rechnungshof).

Privatrecht:

Personen-, Familien-, Erb-, Sachen-, Schuldrecht; Vertrags-, Schadenersatz-, Konsumentenschutzrecht.

Arbeits- und Sozialrecht:
Individuelles und kollektives Arbeitsrecht; Sozialversicherung.

Gewerberecht:
Antritt und Ausübung eines Gewerbes.

Strafrecht:
Strafbare Handlungen gegen Leib und Leben, gegen die Ehre, gegen fremdes Vermögen, gegen die Sittlichkeit.
Umweltstrafrecht.

Naturschutzrecht:
Wichtige Bestimmungen und deren Gültigkeit, Schutzgebiete, Nationalparks.

Umweltschutzrecht:
Verfassungsrechtliche Grundlagen in Österreich; Vollzugszuständigkeiten; Rechtsgrundlagen der Luftreinhaltung; der Gewässerreinigung, Abfallwirtschaft; Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltinformationsgesetz, Verordnungen zu den jeweiligen Umweltschutzgesetzen (z.B. Verpackungsverordnung, Batterieverordnung), Bürgerbeteiligung; Chemikalienwesen; Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds; Bodenschutzrecht. Zivil- und Strafbestimmungen im Umweltschutz; Internationales Umweltrecht (EU-Recht) und daraus erwachsende Verpflichtungen für Österreich; Verpflichtungen Österreichs durch internationale Verträge.

Aufgaben des Störfall-Sicherheitsbeauftragten:
Gesetzliche Regelungen, Pflichten, Verantwortung.

Strahlenschutz:
Gesetze, Verordnungen; Aufgaben des Strahlenschutzbeauftragten.

Giftbeauftragter:
Aufgaben. Gesetzliche Grundlagen für den Verkehr mit Giften und deren Transport.

Sicherheitsvertrauensperson:
Aufgaben, Vorschriften und Gesetze bezüglich des Arbeitnehmerschutzes; Aufgaben der Sicherheitsfachkraft.

ERWEITERUNGSBEREICH

Der durch die Studentafel vorgegebene Rahmen soll von der Schule in ihrer pädagogischen Verantwortung und nach Maßgabe ihrer personellen, sachlichen und finanziellen Ressourcen im Sinne einer bestmöglichen Förderung der Schüler mit Inhalten erfüllt werden, die in den Pflichtgegenständen nicht erfasste Fachgebiete vermitteln können. Im Sinne der Bildungs- und Lehraufgabe soll darauf geachtet werden, dass diese Inhalte über den ausschließlich kognitiven Aspekt deutlich hinausgehen.

Die Festlegung der Seminare im Rahmen der schulautonomen Pflichtgegenstände ist variabel; ein Seminar kann sich auf ein Semester oder auf mehrere erstrecken; der Wechsel zwischen verschiedenen Seminaren für jeweils nachfolgenden Schüler kann rasch erfolgen, ein Seminar kann aber auch über längere Zeit beibehalten werden.

Die Schülern sollen durch Ausnützung aller pädagogischen Möglichkeiten, insbesondere auch der Teamarbeit, in die Lage versetzt werden, die Stoffbereiche in der Kooperation mit anderen Schülern und Lehrern weitestgehend selbst zu erarbeiten. Wo es das Sachgebiet zulässt, ist auch hier Projektunterricht zu empfehlen.

Siehe auch Abschnitt III (Schulautonome Lehrplanbestimmungen)

SCHULAUTONOME PFLICHTGEGENSTÄNDE

1. SEMINARE

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll sich zusätzlich zu den im Kernbereich und im Ausbildungsschwerpunkt erworbenen Haltungen, Kenntnissen und Fertigkeiten in anderen, mit dem allgemeinen Bildungsziel in Einklang stehenden Fachgebieten durch Entwicklung seines kreativen und kommunikativen Potenzials kulturelle, ökologische, wirtschaftliche und soziale Kompetenzen und Einstellungen erschließen, vor allem solche, die nach Abschluss der Schule in seinem Berufs- und Lebenskreis voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind und unmittelbar verwertet werden können.

Lehrstoff:

Inhalte, die nicht durch eine Ergänzung oder Vertiefung bereits im Lehrplan enthaltener Pflichtgegenstände vermittelt werden können.

Fremdsprachenseminar:

Eine weitere lebende Fremdsprache. Lehrstoffverteilung sinngemäß wie im Fremdsprachenunterricht des Stammbereichs.

Schularbeiten:

Je 1 einstündige Schularbeit pro Semester.

Betriebsorganisatorisches Seminar:

Simulation der Realsituation (Übungsfirma) um dem Schüler zu ermöglichen, die in Betrieben der Wirtschaft anfallenden praktischen und organisatorischen Arbeiten unter Verwendung der Fachsprache mit Hilfe branchenüblicher Software auszuführen. Insbesondere soll der Schüler Betriebsabläufe erkennen, Verantwortung übernehmen, fachliche Aufgaben durch den Einsatz der in anderen Gegenständen erworbenen Kenntnisse selbstständig erfüllen und im Team arbeiten. Für jede Übungsfirma ist ein Organisationsmodell auszuarbeiten, wobei Absprache mit den Lehrern anderer einschlägiger Unterrichtsgegenstände betreffend die Anwendung von dort erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten zu halten ist. Im Bedarfsfall können zusätzliche Stundenkontingente aus anderen einschlägigen Pflichtgegenständen unter Einsatz der betreffenden Lehrer mit einbezogen werden bzw. kann von der Möglichkeit der Blockung Gebrauch gemacht werden.

Allgemein bildendes Seminar:

Inhalte, die die Allgemeinbildung erweitern, wobei nach Möglichkeit berufsrelevante Aspekte einzubeziehen sind.

Fachtheoretisches Seminar:

Inhalte, die die berufsbezogene Bildung im Theoriebereich erweitern; auf die Anwendungsorientiertheit ist besonders Bedacht zu nehmen.

Praxisseminar:

Fachpraktische Inhalte in Verbindung mit fachtheoretischen Grundlagen, die in einem deutlich erkennbaren Ausmaß integriert zu vermitteln sind.

2. PFLICHTGEGENSTÄNDE MIT ERHÖHTEM STUNDENAUSMASS

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll im jeweiligen Pflichtgegenstand vertiefte und/oder erweiterte Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben.

Didaktische Grundsätze:

Allfällige Zusätze in der Bildungs- und Lehraufgabe oder im Lehrstoff sind mit den entsprechenden Bestimmungen des jeweiligen Pflichtgegenstandes sorgfältig abzustimmen. Es ist darauf zu achten, dass im Lehrstoff der einzelnen Semester auch im Hinblick auf die übrigen Pflichtgegenstände keine Überschneidungen auftreten.

Ein Pflichtgegenstand mit erhöhtem Stundenausmaß ist als Einheit auch im Sinne der Leistungsfeststellung und –beurteilung anzusehen.

B. Pflichtpraktikum

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll

- ergänzend zu den Kenntnissen und Fertigkeiten, die durch die facheinschlägigen Unterrichtsgegenstände vermittelt werden, in einem Betrieb der Wirtschaft oder des Umweltbereichs jene Gewandtheit der Berufsausübung erlangen, die den Anforderungen des jeweiligen Berufsfeldes an Absolventen der Schulart entspricht;
- die in der Schule erworbenen Sachkompetenzen in der Berufsrealität umsetzen können;
- einen umfassenden Einblick in die Organisation von Betrieben gewinnen;
- über Pflichten und Rechte eines Arbeitnehmers Bescheid wissen und die unmittelbare berufliche Situation daraufhin überprüfen können;
- sich Vorgesetzten und Mitarbeitern gegenüber freundlich, korrekt, selbstsicher und effizient verhalten können;
- aus der Zusammenschau der Unterrichts- und Praxiserfahrung eine positive Grundhaltung zum Arbeitsleben insgesamt und zum konkreten beruflichen Umfeld im besonderen gewinnen.

Zeitlicher und sachlicher Rahmen:

Zwischen dem zweiten und dritten Semester im Ausmaß von 8 Wochen in Betrieben der Wirtschaft oder des Umweltbereichs; insbesondere in den Bereichen Produktion, Umweltanalytik, Verwaltung und dazu in Beziehung stehenden Organisationsabteilungen.

Didaktische Grundsätze:

Das Pflichtpraktikum soll auf Grund einer möglichst präzise gefassten Vereinbarung zwischen einem dem Bildungsziel der Schulart entsprechenden, facheinschlägigen Betrieb und dem Schüler bzw. seinen Erziehungsberechtigten abgeleistet werden.

Die Schule soll Hilfestellung für das Auffinden geeigneter Praxisstellen bieten; sie ist jedoch nicht dafür verantwortlich, dass solche in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen.

Die Schule soll darauf hinwirken, dass beim Abschluss von Praktikumsverträgen die relevanten arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. In der Regel sind Praktikantenverhältnisse mit Arbeitsverträgen, die nach den Vereinbarungen zwischen den Sozialpartnern gestaltet sind, abzusichern.

Die Praktikanten sollen von der Schule veranlasst werden, in geeigneter Weise Aufzeichnungen über ihre Tätigkeit zu führen, die in den facheinschlägigen Unterrichtsgegenständen des folgenden Schuljahres ausgewertet werden können.

Die Schüler sind vor dem Beginn des Praktikums über ihre Rechte und Pflichten als Praktikanten und auch darüber zu informieren, welche Schritte sie bei gravierenden Problemen während des Praktikums setzen sollen.

Es empfiehlt sich andererseits auch für die Schule, mit den Betrieben, an denen die Schüler ihre Praxis ableisten, ebenso wie mit Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen im zumutbaren Rahmen Kontakt zu halten.

Praktika können im Inland und auch im Ausland durchgeführt werden; bei Auslandspraktika obliegt es der Schule, die Schüler auf die damit verbundenen Besonderheiten hinzuweisen. Die Eignung von Praxisstellen im Ausland ist mit geeigneten Unterlagen glaubhaft zu machen.

Die sachkundige und vertrauensfördernde Beratung der Schüler durch den Direktor, den Fachvorstand und die Lehrer der Schule ist gerade im Zusammenhang mit der Gestaltung des Pflichtpraktikums von entscheidender Bedeutung dafür, dass dieses für die Schüler zu einem positiven Erlebnis wird und sie dazu veranlasst, sich dem Berufsfeld auch nach Abschluss der Schule innerlich verbunden zu fühlen.

C. Freigegegenstände und unverbindliche Übungen

a) Im schulautonomen Bereich:

Bildungs- und Lehraufgabe didaktische Grundsätze:

Freigegegenstände und unverbindliche Übungen können bestehende Pflichtgegenstände ergänzen oder Inhalte anderer Fachgebiete vermitteln. Als Bezeichnung ist der Name des entsprechenden Pflichtgegenstandes oder des entsprechenden Seminars zu wählen. Um das Unterrichtsprogramm auch für Schüler und Eltern deutlich erkennbar zu machen, ist gegebenenfalls eine Zusatzbezeichnung festzulegen, die den konkreten Lehrinhalt angibt. Im übrigen gelten die Bestimmungen über die schulautonomen Pflichtgegenstände sinngemäß.

Eine Blockung in bestimmten Teilen des Unterrichtsjahres ist möglich. Dem thematischen Schwerpunkt entsprechend kann die semester-, schulstufen- und schulartenübergreifende Führung sinnvoll sein.

b) Soweit keine schulautonomen Lehrplanbestimmungen bestehen:

Unverbindliche Übung

SPIELMUSIK

Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff:

1. bis 4. Semester:

Die Zusammensetzung der Spielgruppe richtet sich nach den Gegebenheiten (zB Orff-Instrumentarium), demgemäß auch die Auswahl der Literatur aus den folgenden Gebieten: Volksmusik (vor allem aus Österreich), Jugendmusik, „Alte Musik“ (vom Mittelalter bis zum Barock), Originalwerke und geeignete Bearbeitungen aus den Epochen von der Klassik bis zur Gegenwart.

Gelegentliche Zusammenarbeit mit dem Schulchor. Vorbereitung auf die Mitwirkung bei Festen und Feiern der Schule und auf eine allfällige Übernahme der Orchesteraufgaben für die Schülergottesdienste.

Unverbindliche Übung

CHORGESANG

Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff:

1. bis 4. Semester:

Singen geeigneter Chorsätze aus folgenden Gebieten: Österreichisches und ausländisches Volkslied, Jugendlied, Kanon, Gregorianik und mehrstimmige originale Chormusik aus allen Epochen.

Fallweise Einbeziehung von Instrumenten, nach Möglichkeit auch der gesamten Spielmusikgruppe der Schule.

Vorbereitung auf die Mitwirkung bei Festen und Feiern der Schule und auf eine allfällige Übernahme der Aufgaben eines Kirchenchores für die Schülergottesdienste.

D. Förderunterricht

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der vorübergehend von einem Leistungsabfall betroffene, grundsätzlich geeignete und leistungswillige Schüler soll jene Kenntnisse und Fertigkeiten aufweisen, die ihm die Erfüllung der Bildungs- und Lehraufgabe des betreffenden Pflichtgegenstandes ermöglichen.

Lehrstoff:

Wie im jeweiligen Semester des entsprechenden Pflichtgegenstandes unter Beschränkung auf jene Lehrinhalte, bei denen Wiederholungen und Übungen erforderlich sind.

Didaktische Grundsätze:

Die Bildungs- und Lehraufgabe erfordert Wiederholung und verstärkte Einübung des Lehrstoffes des betreffenden Pflichtgegenstandes. Da die Schwächen der Schüler im Allgemeinen in verschiedenen Bereichen liegen, kommt der Gruppenarbeit besondere Bedeutung zu.

Ständige Kontaktnahme mit dem Lehrer des betreffenden Pflichtgegenstandes ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des Förderunterrichtes.

Der Förderunterricht darf grundsätzlich nicht zur Ausweitung, Ergänzung oder Vertiefung des Unterrichts in dem betreffenden Pflichtgegenstand verwendet werden.