

Anlage A10a

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR WIRTSCHAFTLICHE BERUFE FACHRICHTUNG „WASSER- UND KOMMUNALWIRTSCHAFT“

I. STUNDENTAFEL¹

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

A. Pflichtgegenstände	Wochenstunden					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	I.	II.	III.	IV.	V.		
1. Religion	2	2	2	2	2	10	III
2. Sprache und Kommunikation							
2.1 Deutsch	4	2	3	2	2	13	I
2.2 Englisch	3	3	3	2	3	14	I
2.3 Zweite lebende Fremdsprache ²	2	2	2	2	2	10	I
3. Nachhaltige Wirtschaft und Recht							
3.1 Globalwirtschaft, Wirtschaftsgeografie und Volkswirtschaft	0	0	3	2	2	7	III
3.2 Betriebswirtschaft und Umweltmanagement	2	2	2	2	2	10	I
3.3 Rechnungswesen und Ökocontrolling ³	3	2	2	2	2	11	I
3.4 Recht, Umweltrecht und Gemeindeselbstverwaltung	0	0	0	2	2	4	III
3.5 Angewandtes Informationsmanagement ³	2	2	2	2	0	8	II
4. Gesellschaft, Kunst und Kultur							
4.1 Geschichte und Politische Bildung	0	2	2	2	0	6	III
4.2 Psychologie und Philosophie	0	0	0	2	2	4	III
4.3 Musik, Bildnerische Erziehung und kreativer Ausdruck ⁴	2	2	0	0	0	4	IVa
5. Naturwissenschaften und Mathematik							
5.1 Angewandte Mathematik ⁵	2	2	2	2	2	10	I
5.2 Angewandte Biologie, Gewässerökologie und ökologische Umweltanalytik ⁶	3	3	3	2	3	14	II
5.3 Angewandte Chemie, Wasserbehandlung und chemische Umweltanalytik ⁶	3	3	3	3	2	14	II
5.4 Angewandte Physik, Hydrotechnik und Umweltmess- und Regeltechnik ⁶	3	2	3	2	2	12	II
6. Lebensraumgestaltung und Wasserbau							
6.1 Verarbeitungs- und Umwelttechnik ⁶	0	4	0	0	0	4	III
6.2 Landschafts- und Raumplanung ⁶	0	0	2	2	3	7	II
7. Angewandte Betriebsführung	0	0	0	2	0	2	I
8. Bewegung und Sport	2	2	2	2	1	9	IVa
B. Verbindliche Übung							
Persönlichkeitsentwicklung und Kommunikation	2	0	0	0	0	2	III
Gesamtwochenstundenzahl	35	35	36	37	32	175	
C. Pflichtpraktikum							
12 Wochen zwischen dem III. und IV. Jahrgang							

¹ Die Stundentafel kann nach den Bestimmungen des Abschnittes III schulautonom abgeändert werden.

² In Amtsschriften ist in Klammern die Bezeichnung der Fremdsprache anzuführen.

³ Mit Computerunterstützung.

⁴ Inklusive Gestaltung mit elektronischen Medien.

⁵ Mit Technologieunterstützung.

⁶ Inklusive Arbeiten im Labor.

D. Freigegegenstände und Unverbindliche Übungen		
E. Förderunterricht		
F. Deutschförderklasse		
Pflichtgegenstände, Verbindliche Übung	Wochenstunden pro Semester	Lehrverpflichtungsgruppen
1. Deutsch in der Deutschförderklasse	20	(I)
2. Religion	2	(III)
3. Weitere Pflichtgegenstände, Verbindliche Übung ⁸	x ⁹	Einstufung wie entsprechende/r Pflichtgegenstand, Verbindliche Übung
Gesamtwochenstundenzahl	x ¹⁰	
Freigegegenstände und Unverbindliche Übung ¹¹		

II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Die Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung Wasser- und Kommunalwirtschaft dient im Sinne der §§ 65 und 76 des Schulorganisationsgesetzes (SchOG), BGBl. Nr. 242/1962 in der geltenden Fassung, unter Bedachtnahme auf § 2 SchOG der Vermittlung höherer allgemeiner und fachlicher Bildung, die zur Ausübung gehobener Berufe in den Bereichen Wirtschaft, Sozialwirtschaft und Verwaltung, speziell im betriebswirtschaftlichen, umweltwirtschaftlichen, wasser- und kommunalwirtschaftlichen, qualitätswirtschaftlichen, sicherheitstechnischen sowie Gift- und Gefahrgutbereich befähigt. Die Ausbildung an der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe führt zur Universitätsreife.

Die ganzheitlich ausgerichtete Ausbildung orientiert sich an den Zielen von Active Citizenship (aktive Teilnahme an der Gesellschaft), Employability (Beschäftigungsfähigkeit) und Entrepreneurship (unternehmerisches Denken und Handeln) sowie der Befähigung zur Höherqualifizierung sowohl im Hinblick auf die Studierfähigkeit als auch hinsichtlich der Bereitschaft zu lebenslangem Lernen.

Durch eine ausgewogene Kompetenzentwicklung in den Bereichen

- Sprache und Kommunikation,
- wirtschaftliche Bildung (betriebs-, volks-, umwelt- und globalwirtschaftlich),
- naturwissenschaftliche, ökologische und humanökologische Bildung,
- Bildung für nachhaltige Technologien und Techniken,
- Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien und
- berufsorientierte Praxis

sollen die Absolventinnen und Absolventen zu kritischem und kreativem Denken und verantwortungsvollem Handeln befähigt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen daher über folgende Kompetenzen, wobei dabei jeweils die praktische Umsetzung gegenüber dem theoretischen Wissen im Vordergrund zu stehen hat:

- das für weiterführende Studien und für die eigenständige Weiterbildung erforderliche vertiefte allgemeine und konzeptuelle Wissen sowie spezialisierte Kenntnisse und Verständnis der zur Berufsausübung erforderlichen Fachtheorie und Fachpraxis (Fachkompetenz),

7 Festlegung durch schulautonome Lehrplanbestimmungen (siehe Abschnitt III).

8 Einzelne oder mehrere Pflichtgegenstände (ausgenommen der Pflichtgegenstand Religion) und verbindliche Übung gemäß der Stundentafel der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung „Wasser- und Kommunalwirtschaft“; die Festlegung der weiteren Pflichtgegenstände und der verbindlichen Übung erfolgt durch die Schulleitung.

9 Die Festlegung der Anzahl der Wochenstunden, die auf die einzelnen weiteren Pflichtgegenstände und die verbindliche Übung entfallen, erfolgt durch die Schulleitung; die Gesamtwochenstundenzahl der weiteren Pflichtgegenstände und der verbindlichen Übung ergibt sich aus der Differenz zur Gesamtwochenstundenzahl.

10 Die Gesamtwochenstundenzahl entspricht jener des jeweiligen Jahrganges gemäß der Stundentafel der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung „Wasser- und Kommunalwirtschaft“.

11 Wie Stundentafel der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung „Wasser- und Kommunalwirtschaft“.

- ein breites Spektrum von kognitiven und praktischen Fähigkeiten, um Informationen zu beschaffen und sich neues Wissen selbstständig anzueignen, um Phänomene und Prozesse zu analysieren, mit praxisüblichen Verfahren und kreativen Eigenleistungen Problemlösungen zu erreichen und Entscheidungsfindungen herbeizuführen (Methodenkompetenz) sowie
- die Fähigkeit, Sachverhalte adressatenbezogen darzustellen, eigene Lern- und Arbeitsprozesse auch unter nicht vorhersehbaren Bedingungen zu steuern und zu beaufsichtigen sowie Verantwortung für die Überprüfung und Entwicklung der eigenen Leistung und der Leistung anderer Personen zu übernehmen (Soziale und Personale Kompetenz, Kommunikative Kompetenz, Emotionale Kompetenz).

Die Absolventinnen und Absolventen der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung Wasser- und Kommunalwirtschaft können

- Sachverhalte des Alltags- und Berufslebens sowohl in deutscher als auch in mindestens zwei Fremdsprachen in Wort und Schrift ausdrücken, argumentieren und situationsadäquat kommunizieren,
- durch Begegnung und Auseinandersetzung mit dem gegenwärtigen und vergangenen Kulturschaffen am Kulturleben teilnehmen,
- komplexe soziale Situationen wahrnehmen, sich mit dem eigenen Handeln und dem Handeln anderer kritisch und verantwortungsbewusst auseinandersetzen,
- ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte im betriebsorganisatorischen und gesellschaftlichen Bereich abwägen,
- moderne Technologien der Umweltanalytik, Umwelttechnik und des Umweltmanagements gezielt zur Problemlösung einsetzen,
- Aufgaben im Lern- und Arbeitsumfeld selbstständig und im Team ausführen,
- zur Entwicklung der eigenen Potenziale beitragen und andere Menschen in ihren Arbeitsprozessen anleiten und Projekte koordinieren und
- Sachverhalte des Alltags und des Berufslebens mit Hilfe verschiedener Methoden abbilden, berechnen und analysieren, Daten beschaffen und strukturiert darstellen sowie Ergebnisse unter Nutzung von zeitgemäßen rechen- und informationstechnischen Hilfsmitteln ermitteln, interpretieren und präsentieren.

Absolventinnen und Absolventen der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung Wasser- und Kommunalwirtschaft verfügen insbesondere über

- Kompetenzen in der Umweltanalytik und im Umwelt- und Projektmanagement,
- betriebs-, volks- und globalwirtschaftliche Kompetenzen,
- breites Basiswissen in den Bereichen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften und
- vertieftes Wissen in den Naturwissenschaften, speziell der Ökologie.

Absolventinnen und Absolventen der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe – Fachrichtung Wasser- und Kommunalwirtschaft verfügen über Kenntnisse von politischen Prozessen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene und haben Kompetenzen in interkultureller Kommunikation. Sie sind zu ökologisch bewusstem und nachhaltigem Handeln befähigt.

Die Ausbildung führt zu einer verantwortungsvollen Haltung im Umgang mit Menschen, mit der eigenen und mit anderen Kulturen und mit transkulturellen Gesellschaften sowie zu Gender- und Diversity-Kompetenz (Umgang mit geschlechtsspezifischen Unterschieden und mit Vielfalt). Die Absolventinnen und Absolventen können den Einfluss von Geschlechterrollenstereotypen auf die eigene persönliche Entwicklung reflektieren und dadurch den eigenen Handlungsspielraum erweitern. Die Ausbildung befähigt zur mündigen Teilnahme an einer demokratischen Gesellschaft. Sie fördert die Fähigkeit, offen, flexibel und kreativ persönliche, berufliche und gesellschaftliche Herausforderungen anzunehmen und aktiv zu gestalten.

LERNERGEBNISSE DES CLUSTERS SPRACHE UND KOMMUNIKATION

Die Schülerinnen und Schüler

- gebrauchen die Unterrichtssprache als Basis für Lernprozesse in allen Unterrichtsgegenständen und nutzen die Sprache für die gesamte Lernkarriere;
- können in der Unterrichtssprache in unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsverhältnissen situationsadäquat schriftlich und mündlich kommunizieren;

- verfügen im Sinne der Beschäftigungsfähigkeit (Employability) über allgemeine und berufsspezifische Sprach- und Sachkompetenzen für die Bewältigung von Routinesituationen;
- können die gültigen Sprachnormen anwenden;
- verstehen den Aufbau von Sprachkompetenz als Erweiterung des kulturellen Horizonts und der geistigen Entwicklung sowie als unabdingbare Voraussetzung für eine aktive und reflektierte Teilnahme am gesellschaftlichen und beruflichen Leben;
- können Informationen aus verschiedenen Lebensbereichen aufnehmen, verarbeiten sowie kritisch bewerten und daraus Entscheidungen und Handlungen ableiten;
- können ihre sprachlichen Fähigkeiten einschätzen, nutzen die Mutter- bzw. Kultursprache und ihre Erfahrungen mit anderen Sprachen zur Entwicklung ihrer Mehrsprachigkeit und verfügen über Strategien zum Spracherwerb;
- setzen sich mit der eigenen und mit anderen Kulturen auseinander, erkennen Gemeinsamkeiten und Unterschiede und haben die Fähigkeit zur interkulturellen Kommunikation;
- können als Sprachmittlerinnen und Sprachmittler in begrenztem Ausmaß die Kommunikation zwischen Gesprächspartnern und Gesprächspartnerinnen, die einander nicht direkt verstehen, ermöglichen;
- können bewusst mit Medien umgehen;
- können digitale und gedruckte Nachschlagewerke gezielt nutzen;
- können erworbene Kompetenzen vernetzt anwenden.

LERNERGEBNISSE DES PFLICHTGEGENSTANDES ENGLISCH

Die Schülerinnen und Schüler

- erreichen in Englisch das Niveau des Independent Users B2 gemäß GER (Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates an die Mitgliedstaaten Nr. R (98) 6 vom 17. März 1989 zum Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen) in den Fertigkeiten Hören, Lesen, Zusammenhängend sprechen, An Gesprächen teilnehmen, Schreiben;
- können die erworbenen Kompetenzen vernetzt anwenden.

Hören

Die Schülerinnen und Schüler können

- im direkten Kontakt und in den Medien Hauptaussagen und wichtige Details verstehen, wenn Standardsprache (diese inkludiert auch regionale Varianten, sofern sie der Normsprache entsprechen) gesprochen wird und es um vertraute Themen geht, wie man ihnen normalerweise im alltäglichen, gesellschaftlichen, beruflichen Leben oder in der Ausbildung begegnet;
- im eigenen Interessens- und Fachgebiet auch Fachdiskussionen verstehen;
- längeren Redebeiträgen und komplexer Argumentation folgen, sofern die Thematik einigermaßen vertraut ist und der Rede- und Gesprächsverlauf durch explizite Signale gekennzeichnet ist.

Lesen

Die Schülerinnen und Schüler

- können selbstständig lesen, Lesestil und -tempo verschiedenen Texten und Zwecken anpassen und geeignete Ressourcen (Nachschlagewerke, unterstützende Medien) gezielt nutzen;
- verfügen über einen großen Lesewortschatz, haben aber möglicherweise Schwierigkeiten mit seltener gebrauchten Wendungen;
- können lange und komplexe Texte zu allgemeinen und berufsspezifischen Themen aus vertrauten Themenbereichen im Wesentlichen verstehen und ihnen Informationen, Gedanken, Meinungen und Haltungen entnehmen;
- können rasch den Inhalt und die Wichtigkeit von Nachrichten, Artikeln, Berichten und anderen Schriftstücken zu einem breiten Spektrum von Themen erfassen und entscheiden, ob sich ein genaueres Lesen lohnt.

An Gesprächen teilnehmen

Die Schülerinnen und Schüler können

- flüssig und wirkungsvoll über ein breites Spektrum von allgemeinen, kulturellen, beruflichen sowie gesellschaftlich bedeutsamen Themen sprechen;
- dabei die Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen hervorheben, Standpunkte begründen und verteidigen sowie Zusammenhänge zwischen Ideen deutlich machen;

- sich so spontan und fließend verständigen, dass ein Gespräch mit „Native Speakers“ ohne größere Anstrengungen auf beiden Seiten gut möglich ist; der Grad an Formalität ist den Umständen angemessen.

Zusammenhängend sprechen

Die Schülerinnen und Schüler können

- Sachverhalte im Rahmen des eigenen Interessens- und Fachgebiets klar, geordnet und detailliert beschreiben, darstellen und präsentieren;
- dabei wichtige Punkte und relevante Details hervorheben, bestimmte Aspekte genauer ausführen, einen Standpunkt erläutern und alles mit einem angemessenen Schluss abrunden;
- flüssig, klar und detailliert über Erlebnisse und Erfahrungen, Ideen oder Lektüre aus dem alltäglichen, schulischen und beruflichen Umfeld berichten.

Schreiben

Die Schülerinnen und Schüler können

- klare, strukturierte Texte zu verschiedenen Themen aus ihrem Interessens- und Fachgebiet verfassen;
- dabei Standpunkte angemessen darstellen, Entscheidendes hervorheben sowie Informationen und Argumente aus verschiedenen Quellen zusammenführen und gegeneinander abwägen;
- in schriftlicher Kommunikation im alltäglichen und öffentlichen Bereich Neuigkeiten und Standpunkte mitteilen, Gedanken zu abstrakten und kulturellen Themen ausdrücken sowie Informationen geben oder erfragen;
- sich in den für das Fachgebiet wesentlichen Bereichen der berufsbezogenen schriftlichen Kommunikation praxisgerecht ausdrücken;
- sich in der schriftlichen Kommunikation angemessen auf die jeweiligen Adressaten oder Adressatinnen beziehen;
- die für die betreffende Textsorte geltenden Kriterien adäquat anwenden;
- die textsortenadäquaten Konventionen der Gestaltung und Gliederung einhalten.

Umfang und Qualität des sprachlichen Repertoires

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über folgende linguistische Kompetenzen, soziolinguistische Kompetenzen und pragmatische Kompetenzen:

1. Linguistische Kompetenzen:

Spektrum sprachlicher Mittel (allgemein)

Die Schülerinnen und Schüler

- verfügen über ein hinreichend breites Spektrum sprachlicher Mittel, um klare Beschreibungen zu geben, Standpunkte auszudrücken und etwas zu erörtern;
- suchen dabei nicht auffällig nach Worten und verwenden einige komplexe Satzstrukturen.

Lexikalische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler

- verfügen über einen großen Wortschatz in ihrem Interessens- und Fachgebiet und in den meisten allgemeinen Themenbereichen;
- können Formulierungen variieren, um häufige Wiederholungen zu vermeiden; Lücken im Wortschatz können dennoch zu Zögern und Umschreibungen führen;
- verwenden den Wortschatz im Allgemeinen mit großer Genauigkeit, obgleich einige Verwechslungen und falsche Wortwahl vorkommen können, ohne jedoch die Kommunikation zu behindern.

Grammatikalische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine gute Beherrschung der Grammatik und machen keine Fehler, die zu Missverständnissen führen.

Phonologische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler haben eine klare, gut verständliche Aussprache und eine natürliche Intonation erworben.

Orthographische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine hinreichend korrekte Rechtschreibung und Zeichensetzung, es können sich aber Einflüsse der Erstsprache zeigen.

2. Soziolinguistische Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können sich in formellem und informellem Stil überzeugend, klar und höflich ausdrücken, wie es für die jeweilige Situation und den betreffenden Personen gegenüber angemessen ist.

3. Pragmatische Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über angemessene sprachliche Mittel, um

- Gespräche auf natürliche Art zu beginnen, in Gang zu halten und zu beenden sowie wirksam zwischen Sprecher- und Hörerrolle zu wechseln;
- in Diskussionen das Wort zu ergreifen;
- beim Formulieren Zeit zu gewinnen und das Wort zu behalten.

Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Verknüpfungsmittel sinnvoll verwenden, um inhaltliche Beziehungen deutlich zu machen und Themenpunkte miteinander zu verbinden.

LERNERGEBNISSE DES PFLICHTGEGENSTANDES ZWEITE LEBENDE FREMDSPRACHE

Die Schülerinnen und Schüler

- erreichen in der zweiten lebenden Fremdsprache das Niveau des Basic Users A2+ gemäß GER (Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates an die Mitgliedstaaten Nr. R (98) 6 vom 17. März 1989 zum Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen) in den Fertigkeiten Hören, Lesen, Zusammenhängend sprechen, An Gesprächen teilnehmen, Schreiben;
- können die erworbenen Kompetenzen vernetzt anwenden.

Hören

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Hauptaussagen und Einzelinformationen verstehen, wenn in deutlich artikulierter Standardsprache über vertraute Dinge gesprochen wird, denen man normalerweise bei der Arbeit, in der Ausbildung oder der Freizeit begegnet;
- auch kurze Erzählungen und Berichte verstehen;
- im eigenen Interessens- und Fachgebiet aus berufsbezogenen Texten relevante Informationen entnehmen;
- längeren Redebeiträgen folgen, sofern die Thematik vertraut ist und der Rede- und Gesprächsverlauf durch explizite Signale gekennzeichnet ist.

Lesen

Die Schülerinnen und Schüler können

- unkomplizierte Texte zu vertrauten allgemeinen, privaten und berufsspezifischen Themen im Wesentlichen verstehen und ihnen relevante Informationen und Standpunkte entnehmen;
- geeignete Ressourcen (Nachschlagewerke, unterstützende Medien) gezielt nutzen.

An Gesprächen teilnehmen

Die Schülerinnen und Schüler können

- ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel einsetzen, um die meisten Situationen des privaten und beruflichen Alltags zu bewältigen;
- in einfacher Form ohne Vorbereitung an Gesprächen über Themen teilnehmen, die vertraut sind, persönlich interessieren oder sich auf das alltägliche Leben beziehen (zB Familie, Hobbys, Arbeit, Reisen);
- persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen.

Zusammenhängend sprechen

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich relativ flüssig und zusammenhängend auf unkomplizierte Weise zu Themen aus ihren Interessensgebieten äußern;
- Sachverhalte im Rahmen des eigenen Interessens- und Fachgebiets beschreiben oder präsentieren, indem sie die einzelnen Punkte linear aneinanderreihen.

Schreiben

Die Schülerinnen und Schüler können

- unkomplizierte, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen aus ihrem Interessensgebiet verfassen, indem sie einzelne kürzere Teile in linearer Abfolge verbinden;
- sich in den für das Fachgebiet wesentlichen Bereichen der berufsbezogenen schriftlichen Kommunikation praxisgerecht ausdrücken;
- sich in der schriftlichen Kommunikation angemessen auf die jeweiligen Adressaten oder Adressatinnen beziehen;
- die für die betreffende Textsorte geltenden Kriterien adäquat anwenden;
- geeignete Ressourcen (Nachschlagewerke, unterstützende Medien) gezielt nutzen.

Umfang und Qualität des sprachlichen Repertoires

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über folgende linguistische Kompetenzen:

Spektrum sprachlicher Mittel (allgemein)

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über genügend sprachliche Mittel, um in den verschiedenen Kommunikationssituationen zurechtzukommen; der Wortschatz reicht aus, um sich, manchmal zögernd und mit Hilfe von einigen Umschreibungen, über Themen aus dem eigenen Erfahrungsbereich sowie vertraute soziale, gesellschaftliche und berufliche Themen äußern zu können, aber der begrenzte Wortschatz führt zu Wiederholungen und manchmal auch zu Formulierungsschwierigkeiten.

Lexikalische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine gute Beherrschung des Grundwortschatzes, machen aber noch elementare Fehler, wenn es darum geht, komplexere Sachverhalte auszudrücken oder wenig vertraute Themen und Situationen zu bewältigen.

Grammatikalische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler können ein Repertoire von häufig verwendeten Redefloskeln und von Wendungen, die an eher vorhersehbare Situationen gebunden sind, ausreichend korrekt verwenden. Gelegentlich auftretende Fehler führen nicht zum Abbruch der Kommunikation.

Phonologische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine gut verständliche Aussprache, auch wenn ein fremder Akzent teilweise offensichtlich ist und manchmal etwas falsch ausgesprochen wird; eine sprachentypische Intonation ist erkennbar.

Orthographische Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine Rechtschreibung und Zeichensetzung die sprachenspezifisch soweit korrekt ist, dass die Schreibintention klar erkennbar bleibt.

- soziolinguistische Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- können ein breites Spektrum von Sprachfunktionen realisieren und auf sie reagieren, indem sie die dafür gebräuchlichsten Redemittel benutzen und dabei zwischen formellem und informellem Register unterscheiden;
- sind sich der wichtigsten Höflichkeitskonventionen bewusst und handeln entsprechend;
- sind sich der wichtigsten Unterschiede zwischen den Sitten und Gebräuchen, den Einstellungen, Werten und Überzeugungen in der betreffenden Gesellschaft und ihrer eigenen bewusst und achten auf entsprechende Signale.
- pragmatische Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über angemessene sprachliche Mittel, um

- einfache Gespräche auf natürliche Art zu beginnen, mit Unterstützung des Kommunikationspartners in Gang zu halten und zu beenden;
- das Wort zu ergreifen, wenn eine Situation im privaten oder beruflichen Bereich es dringend erfordert;
- beim Formulieren Zeit zu gewinnen und das Wort zu behalten.

Die Schülerinnen und Schüler können eine begrenzte Anzahl von Verknüpfungsmitteln verwenden, um eine Reihe kurzer und einfacher Einzelelemente zu einer linearen, zusammenhängenden Äußerung zu verbinden.

LERNERGEBNISSE DES CLUSTERS NACHHALTIGE WIRTSCHAFT UND RECHT

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Wirtschaft und ihre Rahmenbedingungen als positiv und aktiv gestaltbaren Teil der Gesellschaft wahrnehmen und zu einer lebenswerten, demokratischen und kooperativen Gemeinschaft beitragen;
- internationale und nationale wirtschaftliche und räumliche Zusammenhänge erklären und argumentieren;
- politische und wirtschaftliche Konzepte, Modelle und Positionen kritisch einschätzen und hinterfragen;
- die Zusammenhänge sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit verstehen und danach handeln;
- in ihren verschiedenen Rollen (Unternehmerin und Unternehmer, Arbeitnehmerin und Arbeitnehmer, Teammitglied, Bürgerin und Bürger, Konsumentin und Konsument usw.) verantwortungsbewusst agieren sowie die Konsequenzen ihres Handelns einschätzen und reflektieren;
- wirtschaftliche und rechtliche Sachverhalte strukturieren und lösungsorientiert bearbeiten;
- berufsspezifische Informations- und Kommunikationstechnologien effizient nutzen und verantwortungsbewusst und rechtskonform einsetzen;
- wirtschaftliche und politische Informationen (Medienberichte usw.) verstehen und kommunizieren;
- umweltwirtschaftliche und umweltrechtliche Sachverhalte eines Betriebes in Praxis und Theorie aktiv und strategisch bearbeiten.

LERNERGEBNISSE DES CLUSTERS GESELLSCHAFT, KUNST UND KULTUR

Die Schülerinnen und Schüler können

- gesellschaftliche, politische, künstlerische und kulturelle Entwicklungen und Phänomene reflektieren;
- mit unterschiedlichen Kulturen und Wertvorstellungen im Sinne einer demokratischen Grundhaltung respektvoll umgehen;
- sich mit der gesellschaftlichen und kulturellen Vielfalt im Sinne eines gemeinsamen Europas auseinandersetzen;
- sich in der Kunst- und Kulturlandschaft Österreichs orientieren;
- Ideen und Handlungen sachlich begründen, hinterfragen und diskutieren;
- die Qualität von Informationsquellen beurteilen, sich selbst zuverlässige Informationen beschaffen und diese nach der gängigen Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens unter Wahrung des geistigen Eigentums auswerten und richtig zitieren;
- die für den jeweiligen Bereich erforderliche Fachsprache korrekt anwenden;
- bewusst mit Medien umgehen.

LERNERGEBNISSE DES CLUSTERS NATURWISSENSCHAFTEN UND MATHEMATIK

Die Schülerinnen und Schüler

- können fachspezifische Methoden sowie Problemlösestrategien praxisbezogen anwenden sowie entwickeln und bewerten;
- können die Grundlagen naturwissenschaftlichen Arbeitens in der Praxis anwenden;
- beherrschen die Fachsprache und können sie situationsgerecht anwenden;
- können Strukturen, Zusammenhänge und Wechselwirkungen als Grundelemente eines naturwissenschaftlichen Weltverständnisses beschreiben;
- können selbstständig Untersuchungs- und Messvorgänge durchführen;
- haben grundlegende Kenntnisse in allen Fachbereichen des Clusters und naturwissenschaftliches Verständnis;
- können Vorgänge und Erscheinungsformen mittels Formeln, Größen und Einheiten beschreiben und durch einfache Modelle darstellen und erläutern;

- können ausbildungsspezifische Untersuchungsmethoden nach den gültigen Normen (EU, A) anwenden sowie Experimente planen, durchführen und mit geeigneten Mitteln dokumentieren;
- können sich über neue Entwicklungen und Technologien informieren, diese kritisch hinterfragen und deren Nutzen und Risiken beschreiben und bewerten;
- können das erworbene Wissen einordnen, Konsequenzen abschätzen und im eigenen Verantwortungsbereich entsprechende Handlungen setzen;
- können fachbezogene Inhalte präsentieren sowie eigene Standpunkte darlegen und begründen;
- können Vorgänge und Erscheinungen in der Natur und in der Technik exakt beobachten, präzise beschreiben und protokollieren;
- können die Möglichkeiten und Grenzen der technischen, ökologischen und ökonomischen Bewertung von Produkten und Verfahren nennen und beschreiben;
- können gesundheitliche und ökologische Faktoren und Risiken bei der Nutzung von Stoffen verantwortungsbewusst berücksichtigen;
- können Größenordnungen abschätzen und deren Plausibilität beurteilen;
- können die Naturwissenschaften als Instrument des Umweltschutzes erklären;
- können zum Verhältnis Umwelt und Technik kritisch Stellung nehmen;
- können die Mathematik als ein sinnvolles Werkzeug zur Berechnung und Interpretation physikalischer, chemischer, technischer und naturwissenschaftlicher Phänomene beschreiben;
- können ihre Kenntnisse und Fertigkeiten fachübergreifend einsetzen.

LERNERGEBNISSE DES CLUSTERS LEBENSRAUMGESTALTUNG UND WASSERBAU

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Verantwortung des Menschen für die Gestaltung der Umwelt beschreiben und anwenden;
- die Technik als Instrument der Lebensraumgestaltung und des Umweltschutzes beschreiben und entsprechende Methoden, Werkzeuge und Maßnahmen anlassbezogen anwenden;
- die ökologischen Auswirkungen von technischen und gestalterischen Maßnahmen beschreiben und bewerten;
- neuartige technische und naturwissenschaftliche Entwicklungstendenzen erläutern und bewerten, sowie die Gefahren durch deren Anwendung erkennen und in ihrem Handeln berücksichtigen;
- technische und naturwissenschaftliche Phänomene verbal, grafisch und mathematisch bearbeiten und interpretieren;
- ihre technischen und gestalterischen Kenntnisse und Fertigkeiten eigenständig fachübergreifend nach gültigen Normen einsetzen, Ergebnisse interpretieren und präsentieren;
- projektorientiert im Team arbeiten.

III. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN

Allgemeine Bestimmungen:

Schulautonome Lehrplanbestimmungen (§ 6 Abs. 1 SchOG) eröffnen Freiräume durch die Gestaltung der Pflichtgegenstände (ausgenommen ist der Pflichtgegenstand „Religion“), der Freigegegenstände und unverbindlichen Übungen sowie des Förderunterrichts. Für eine sinnvolle Nutzung dieser Freiräume ist die Orientierung an der jeweiligen Bedarfs- und Problemsituation in der Schule oder im Jahrgang sowie an den daraus resultierenden Wunsch- bzw. Zielvorstellungen von wesentlicher Bedeutung. Die Nutzung der schulautonomen Freiräume bedarf eines an den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler, der Schulpartner insgesamt sowie des schulischen, allgemein-kulturellen und wirtschaftlichen Umfeldes orientierten Konzeptes.

Die schulautonomen Lehrplanbestimmungen haben den zur Verfügung stehenden Rahmen an Lehrerinnen- und Lehrerwochenstunden sowie die Möglichkeiten der räumlichen und der ausstattungsmaßige Gegebenheiten der Schule zu beachten.

Schulautonome Lehrplanbestimmungen haben auf das in Abschnitt II umschriebene allgemeine Bildungsziel des Lehrplanes und insbesondere auf die Durchlässigkeit des österreichischen Schulsystems (§ 3 SchOG) Bedacht zu nehmen.

Die Dauer der Schularbeiten ist durch den Schulgemeinschaftsausschuss innerhalb des vorgegebenen Rahmens für den gesamten Ausbildungsgang fest zu legen. Erfolgt kein diesbezüglicher Beschluss, ist die im Lehrplan vorgegebene Mindestdauer maßgeblich.

Schulautonome Abweichungen von der Stundentafel:

Die Gesamtwochenstunden von maximal 2 Pflichtgegenständen aus den Clustern „Naturwissenschaften und Mathematik“ sowie „Lebensraumgestaltung und Wasserbau“ können schulautonom um maximal je 1 Wochenstunde reduziert werden. Ausgenommen ist der Pflichtgegenstand „Angewandte Mathematik“.

Die gegebenenfalls frei werdenden maximal 2 Wochenstunden sind nach Maßgabe folgender Bestimmungen zu verteilen:

1. Schulautonome Vertiefung:

Es muss entweder

- innerhalb eines Clusters ein neuer Pflichtgegenstand mit 2 Wochenstunden eingeführt werden oder
- das Wochenstundenausmaß der Pflichtgegenstände innerhalb eines Clusters oder der Pflichtgegenstände „Angewandte Betriebsführung“ oder „Bewegung und Sport“ um 2 Wochenstunden erhöht werden.

2. Stundenerhöhungen sind grundsätzlich nur in ganzen Jahreswochenstunden möglich.

Die Wochenstunden eines Pflichtgegenstandes können zwischen den Jahrgängen verschoben werden. Darüber hinaus kann die Aufteilung der Wochenstunden zwischen den Semestern eines Jahrganges verändert werden. Dabei ist ein systematischer, vernetzender und nachhaltiger Kompetenzaufbau zu gewährleisten. Dh. die Pflichtgegenstände sind ohne semesterweise Unterbrechung(en) zu führen.

Die Wochenstundenzahl aller Pflichtgegenstände einschließlich der verbindlichen Übung in den einzelnen Jahrgängen darf 38 Wochenstunden nicht überschreiten.

Die Gesamtwochenstundenzahl aller Pflichtgegenstände einschließlich der verbindlichen Übung von 175 Wochenstunden darf nicht über- oder unterschritten werden.

Wird ein neuer Pflichtgegenstand eingeführt, sind seine nähere Bezeichnung, die Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Lehrstoff unter Berücksichtigung der Lernergebnisse des Clusters schulautonom festzulegen.

Wird das Wochenstundenausmaß bestehender Pflichtgegenstände erhöht, sind die Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Lehrstoff schulautonom zu adaptieren (vertiefende oder erweiternde Kompetenzen). Ist der Unterrichtsgegenstand einem Cluster zugeordnet, so sind die Lernergebnisse des Clusters zugrunde zu legen.

Pro Jahrgang kann nur 1 schulautonome Variante festgelegt werden. Bei parallel geführten Jahrgängen sind verschiedene Varianten der Schulautonomie möglich, jedoch maximal 3 Varianten. Voraussetzung hierfür ist eine gesicherte Führung und die Genehmigung durch die zuständige Schulbehörde.

Die schulautonome Stundentafel ist für einen gesamten Ausbildungsgang (I. bis V. Jahrgang) zu erstellen und über den gesamten Ausbildungsgang beizubehalten.

Schulautonome Verteilung der Bildungs- und Lehraufgaben und des Lehrstoffes:

Die Aufteilung der Bildungs- und Lehraufgaben und des Lehrstoffes auf die einzelnen Jahrgänge bzw. Semester kann durch schulautonome Lehrplanbestimmungen abgeändert werden. Dieser Lehrstoffverteilung ist ein alle Jahrgänge umfassendes Gesamtkonzept der Schule zu Grunde zu legen, das auf Querverbindungen zwischen und innerhalb von Unterrichtsgegenständen, die Gewährleistung eines systematischen, vernetzten und nachhaltigen Kompetenzaufbaus und die Durchlässigkeit des österreichischen Schulsystems (§ 3 SchOG) Bedacht nimmt.

Freigegegenstände, unverbindliche Übungen und 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.

Bestimmungen bezüglich integriertes Fremdsprachenlernen (Content and Language Integrated Learning – CLIL):

Hinsichtlich der Möglichkeit integrierten Fremdsprachenlernens hat die Festlegung der Pflichtgegenstände (ausgenommen die Pflichtgegenstände „Deutsch“, „Englisch“, „Zweite lebende Fremdsprache“ und eine allenfalls als Freigegegenstand geführte weitere lebende Fremdsprache) und des Stundenausmaßes in den einzelnen Pflichtgegenständen und Jahrgängen durch schulautonome Lehrplanbestimmungen zu erfolgen. Der Unterricht hat in Abstimmung mit dem Pflichtgegenstand „Englisch“ bzw. „Zweite lebende Fremdsprache“ bzw. mit der allenfalls als Freigegegenstand geführten lebenden Fremdsprache zu erfolgen. Unberührt bleibt die Möglichkeit der Anordnung der Verwendung einer lebenden Fremdsprache als Unterrichtssprache (Arbeitsprache) gemäß § 16 Abs. 3 Schulunterrichtsgesetz.

IV. DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE

Die Bildungs- und Lehraufgaben sind die Lehr- und Lernziele, die in Beziehung zur aktuellen Bildungsstufe und zum Lehrstoff zu setzen sind. Der Lehrstoff ist als Rahmen zu sehen, der es ermöglicht, Neuerungen und Veränderungen in Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Wissenschaft und Technik zu berücksichtigen und die einzelnen Lehrplaninhalte den schulspezifischen Zielsetzungen gemäß zu gewichten bzw. auf regionale Besonderheiten und auf aktuelle Gegebenheiten einzugehen.

Die Ausrichtung des Unterrichts am aktuellen Stand von Umweltwirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Wissenschaft und Technik verlangt, dass die Lehrenden ihre fachlichen sowie methodisch-didaktischen Kenntnisse und Fähigkeiten stets weiterentwickeln. Dazu gehört auch die Berücksichtigung aktueller pädagogischer Entwicklungen sowie aktueller Erkenntnisse der Humanwissenschaften, wie etwa aus der Gehirnforschung, der Migrationsforschung usw.

Die Schule hat Bildungs- und Erziehungsaufgaben, die nicht einzelnen Unterrichtsgegenständen zugeordnet sind. Diese sind als Unterrichtsprinzipien im Unterricht sämtlicher Unterrichtsgegenstände zu berücksichtigen.

Unterrichtsqualität:

Die Lernenden als Persönlichkeiten stehen im Mittelpunkt. Ein wertschätzender und fördernder Umgang zwischen allen Beteiligten ist jedenfalls Grundvoraussetzung für das Gelingen von Unterricht und Erziehung.

Lernen und Lehren stellen den Kernprozess von Schule, Schulentwicklung und Unterricht dar. Daher ist die Unterrichtsentwicklung zentraler Bestandteil der Schulentwicklung des jeweiligen Standortes.

Systematisches Regelkreisdanken (Plan-Do-Check-Act) ist für die Unterrichtsplanung und -gestaltung unabdingbar. Die dabei notwendige Zusammenarbeit der Lehrenden sollte durch pädagogische Beratungen, die gemeinsame Ausarbeitung von evaluierbaren Lernzielen, die gemeinsame Unterrichtsplanung und Umsetzung sowie Qualitätssicherung und Evaluierung erfolgen.

Die Ziele des Unterrichts, Formen der Leistungsfeststellung und Kriterien der Leistungsbeurteilung sind allen Lernenden transparent zu machen.

Unterrichtsplanung:

In allen Unterrichtsgegenständen sind folgende Punkte zu beachten:

- Basis für die Unterrichtsplanung sind das allgemeine Bildungsziel, die Lernergebnisse der Cluster und die ergänzenden Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Unterrichtsgegenstände sowie gegebenenfalls vorhandene Bildungsstandards.
- Voraussetzung für fächerübergreifendes Denken und Verstehen soll die Zusammenarbeit und Absprache aller Lehrenden einer Klasse oder des Bildungsganges bei der Planung, Umsetzung und Evaluierung des Unterrichtsprozesses sein.
- Die Koordination erfordert organisatorische Rahmenbedingungen, die herzustellen sind.
- Die Individualität der Lernenden ist nach Möglichkeit in allen Unterrichtsgegenständen bei der Unterrichtsplanung und -gestaltung zu berücksichtigen. Es soll dabei von den vorhandenen Kompetenzen der Lernenden ausgegangen werden, um sicher zu stellen, dass diese ihre Verantwortung für den eigenen Lernprozess auch wahrnehmen können. Dies ist untrennbar mit der Umsetzung geschlechter- und chancengerechten Unterrichts verbunden (individuelle und diskriminierungsfreie Lern-, Entfaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten).
- Der Unterricht ist auf den Kompetenzerwerb auszurichten, wobei die Kompetenzen über die Schulstufen und Semester systematisch, vernetzend und nachhaltig aufzubauen sind.

- Entsprechende Wiederholungs- und Übungsphasen sind zur Sicherung des Unterrichtsertrages vorzusehen.
- In die Unterrichtsgestaltung sind situative Aufgabenstellungen einzubauen, die der beruflichen Realität entnommen und methodisch aufbereitet werden. Dadurch soll die Identifikation der Lernenden mit berufsrelevanten Funktionen und ihre Handlungsfähigkeit entwickelt und gefördert werden.
 - Wesentlich sind die Vermittlung von Fachwissen sowie die Förderung der Entwicklung von Werthaltungen und Schlüsselkompetenzen. Die Vermittlung des Lehrstoffes und die Persönlichkeitsentwicklung sind untrennbare Komponenten des Unterrichts. Der Entwicklung personaler und sozialer Kompetenzen der Lernenden ist in allen Unterrichtsgegenständen, vor allem bei gruppen- und projektorientierten Unterrichtsformen, besonderes Augenmerk zu schenken.
 - Die Sicherstellung eines optimalen Theorie-Praxis-Transfers ist zu gewährleisten. Die unmittelbare Verknüpfung mit der Lebenssituation der Lernenden fördert das Gelingen dieses Transfers.
 - Um alle Lernenden zu eigenverantwortlichem Lernen hinführen zu können, empfiehlt sich am Beginn des I. Jahrgangs die Durchführung von Projektunterricht oder Schulveranstaltungen, die der Sicherung grundlegender sozialer und personaler Kompetenzen (zB Teambildung, Eigenverantwortlichkeit, Lernen, gewaltfreie Kommunikation) dienen.
 - Fehler sind möglichst als förderliche Lernanlässe zu nutzen. Möglichkeiten individueller Fördermaßnahmen sind dabei zu nutzen. Die zur Verfügung stehenden Diagnoseinstrumente sind als Lernstandserhebungen und Lernfortschrittsanalysen, insbesondere aber als Ausgangspunkt für die Planung weiterer Lernphasen einzusetzen.
 - Auf den Erwerb von Präsentations- und Medienkompetenz ist besonderes Augenmerk zu legen.
 - Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ist in allen Unterrichtsgegenständen anzustreben.
 - Den Lernenden sollen weiters Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie im Sinne einer individuellen Bildungsplanung nationale und internationale Zertifikate erworben werden können.
 - Korrekturhilfen, Wörterbücher und andere digitale und gedruckte Nachschlagewerke, Gesetzestexte, Formelsammlungen sowie andere Arbeitsbehelfe, wie sie in der Realität der Arbeits- und Berufswelt Verwendung finden, sind im Unterricht und abhängig von den Aufgabenstellungen auch in Prüfungssituationen zu verwenden.
 - In allen Gegenständen ist Wert auf die Anwendung einfacher wissenschaftlicher Arbeitstechniken zu legen. Die Notwendigkeit wissenschaftlicher Redlichkeit beim Verfassen eigener Arbeiten ist zu beachten und einzufordern. Für die Vorbereitung auf die Diplomarbeit sind Methoden der wissenschaftlichen Informationsgewinnung, eine Einführung in die Grundzüge des wissenschaftlichen Arbeitens und eine korrekte Zitierweise von schriftlichen Quellen in allen betroffenen Unterrichtsgegenständen zu lehren und zu beachten.
 - Der Unterricht in sprachheterogenen Klassen stellt erhöhte Anforderungen an Lehrende und Lernende, die in gemeinsamer Verantwortung wahrzunehmen sind. Interkulturelles Lernen verbessert die Fähigkeit der Lernenden zur sozialen Interaktion mit Angehörigen anderer Kulturen und ist eine Chance zur Entwicklung der eigenen kulturellen Identität und zur Vorbereitung auf ein Leben in einer multikulturellen Gesellschaft.
 - Sprache ist die Basis für Lehr- und Lernprozesse in allen Unterrichtsgegenständen. Für den situationsadäquaten Einsatz von Sprache in Wort (gehobene Umgangssprache) und Schrift (Standardsprache) sind alle Lehrkräfte verantwortlich. Lernende mit Defiziten in der Beherrschung des sprachlichen Registers (Textkompetenz, fachliche Diskurskompetenz) sind in allen Unterrichtsgegenständen angemessen zu fördern.
 - Um gesellschaftlichen und globalen Entwicklungen Rechnung zu tragen, ist die Verwendung der Fremdsprache als Arbeitssprache oder Integriertes Fremdsprachenlernen (Content and Language Integrated Learning – CLIL) anzustreben. Integriertes Fremdsprachenlernen und -lehren hat so zu erfolgen, dass sowohl im fachlichen als auch im sprachlichen Bereich die Lernenden bei der Herausbildung von Wissen und Fähigkeiten einerseits, als auch sprachlicher und kommunikativer Kompetenzen andererseits unterstützt werden.

Didaktische Grundsätze der Pflichtgegenstände Englisch und Zweite Lebende Fremdsprache:

- Die Entwicklung fremdsprachlicher Kompetenzen erfolgt auf Basis jener Kompetenzen, über die die Lernenden im Deutschen sowie gegebenenfalls in ihrer Erstsprache verfügen.

- Ziel des Unterrichts ist der Aufbau einer mehrsprachigen Kompetenz, zu der alle Sprachkenntnisse und Spracherfahrungen beitragen. Deshalb kommt sprachübergreifenden Ansätzen besondere Bedeutung zu.
- Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Erweiterung der sprachlichen Kompetenzen als Bereicherung und als Möglichkeit zum Verständnis anderer Denkweisen erfahren werden kann.
- Die verschiedenen Kompetenzbereiche (Hören, Lesen, Zusammenhängend sprechen, An Gesprächen teilnehmen, Schreiben, Umfang und Qualität des sprachlichen Repertoires) sind vernetzt zu entwickeln.
- In allen Gegenständen sind authentische fremdsprachige Materialien und Impulse (besonders in englischer Sprache) zu nutzen.
- Im Sinne der gelebten Internationalität sollen Auslandskontakte wie Praktika, Schulpartnerschaften, internationale Projekte usw. gefördert werden.

Didaktische Grundsätze des Clusters Nachhaltige Wirtschaft und Recht:

Vorrangiges Ziel der wirtschaftlichen Bildung ist die Entwicklung eines Verständnisses für

- betriebswirtschaftliche, regionale und globalwirtschaftliche Mechanismen und volkswirtschaftliche Zusammenhänge und
- deren Auswirkungen auf das Lebensumfeld (einschließlich der Chancen von Frauen und Männern).

Im Mittelpunkt steht

- die Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses für Zusammenhänge,
- die Fähigkeit zur Einordnung des Gelernten in ein Gesamtsystem und dessen Transfer auf neue Anforderungen bzw. geänderte Rahmenbedingungen,
- die praktische Nutzung der vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten und
- die Orientierung des Unterrichts an der Realsituation.

Vertiefend sollen die sozialen und ökologischen Folgen jeder wirtschaftlichen Aktivität bewusst gemacht werden. Den Lernenden ist die multidimensionale Verantwortung von Führungskräften in einem interkulturellen Umfeld bewusst zu machen.

Didaktische Grundsätze des Pflichtgegenstandes Geschichte und Politische Bildung:

Der Unterricht ist im Sinne einer ganzheitlichen Ausbildung so zu gestalten, dass das Reflektieren von Zusammenhängen politischer, sozialer, wirtschaftlicher und kultureller Veränderungsprozesse gefördert wird. Einen besonderen Stellenwert hat dabei der Aufbau eines umfassenden Demokratieverständnisses einzunehmen.

Didaktische Grundsätze des Pflichtgegenstandes Musik, Bildnerische Erziehung und kreativer Ausdruck:

Wesentlicher Bestandteil aller unterrichtlichen Aktivitäten ist die musikalische und bildnerische Praxis.

Nach Möglichkeit sollen Projekte und Workshops mit Künstlerinnen und Künstlern sowie Kulturschaffenden durchgeführt und die Teilnahme der Lernenden an Wettbewerben angestrebt werden.

Didaktische Grundsätze des Pflichtgegenstandes Angewandte Mathematik:

Grundlage bilden die Bildungsstandards BHS Angewandte Mathematik mit den Inhaltsbereichen Zahlen und Maße, Algebra und Geometrie, Funktionale Zusammenhänge, Analysis und Stochastik und den Handlungsbereichen Argumentieren und Kommunizieren, Operieren und Technologieeinsatz, Interpretieren und Dokumentieren, Modellieren und Transferieren.

Bei der Unterrichtsplanung und -gestaltung ist insbesondere auf praxisbezogene Aufgabenstellungen und die Förderung folgender Kompetenzen der Lernenden zu achten:

- Kenntnisse der grundlegenden, allgemeinen mathematischen Strukturen,
- selbstständiges logisches Denken,
- Modellieren von sprachlich formulierten Problemen mit Hilfe von Gleichungen, Funktionen oder grafischen Darstellungen sowie
- Durchführung von allgemeinen Rechenverfahren mit Schritt-für-Schritt-Analysen.

Es sind moderne Technologien einzusetzen.

Didaktische Grundsätze der naturwissenschaftlichen Pflichtgegenstände:

Die Arbeitsweise der Naturwissenschaften (zB Experimente, praktische Übungen) ist durchgängig in den Unterricht zu integrieren.

Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Disziplinen der Naturwissenschaften werden durch unterschiedliche Methoden sichtbar gemacht und ermöglichen so eine ganzheitliche Wahrnehmung. Stets ist von realen, praktischen Erscheinungen und Situationen auszugehen, darauf erst hat die Theorieentwicklung zu folgen. Die Bedeutung exakter Analysen nach gängigen Normen als Arbeits- und Rechtsgrundlage für den betrieblichen Alltag ist hervorzuheben.

Didaktische Grundsätze des Clusters Lebensraumgestaltung und Wasserbau:

Im Cluster „Lebensraumgestaltung und Wasserbau“ hat eine Vernetzung der Technologie mit technologisch orientierten Naturwissenschaften zu erfolgen. Diese interdisziplinären Zusammenhänge sollen somit zu einer fachübergreifenden technologieorientierten Kommunikation und zu Innovationen im Bereich der Nachhaltigkeit führen. Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Disziplinen werden durch unterschiedliche Methoden sichtbar gemacht und ermöglichen so eine ganzheitliche Wahrnehmung. Die Bedeutung exakter Analysen nach gängigen Normen als Arbeits- und Rechtsgrundlage für den betrieblichen Alltag ist hervorzuheben.

Didaktische Grundsätze des Pflichtgegenstandes Angewandte Betriebsführung:

Durch die Fächerverbindung aller Unterrichtsgegenstände mit dem Unterrichtsgegenstand „Angewandte Betriebsführung“ wird dem unternehmerischen Denken (Entrepreneurship Education) besonders Rechnung getragen. Kooperationen mit Betrieben sowie Expertinnen und Experten sind im Rahmen der Möglichkeiten vorzusehen.

Zur Festigung und Vernetzung der in den unterschiedlichen Clustern erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten werden verschiedene komplexe, handlungsorientierte und schülerzentrierte Methoden angewendet.

Wesentlich sind dabei die Einrichtung einer betrieblichen Struktur und die Einbettung des gesamten Unterrichts in „Angewandte Betriebsführung“ in einen unternehmerischen Kontext. Durch die Planung und Durchführung vor allem realer aber auch die Realsituation simulierender Aufträge ist den Lernenden Gelegenheit zur Durchführung von facheinschlägigen praktischen und organisatorischen Tätigkeiten zu geben. Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Lernenden

- Problemstellungen unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten bearbeiten können,
- das bisher erworbene Wissen praktisch anwenden können,
- prozess- und ergebnisorientiert unter Berücksichtigung von Projektmanagementtools arbeiten können,
- Aufgaben genau, formal richtig und termingerecht bearbeiten können,
- betriebliche Abläufe und Strukturen kennen lernen,
- Abläufe und Ergebnisse im Sinne eines kontinuierlichen Qualitätsmanagements reflektieren können,
- Situationen analysieren, Strukturen und Lösungswege erkennen,
- moderne Technologien nutzen,
- Entscheidungen treffen,
- kommunikations- und teamfähig arbeiten,
- eigenverantwortlich lernen und für das eigene Handeln Verantwortung übernehmen,
- Führungsaufgaben übernehmen,
- ihre Rolle im Arbeitsleben und in Hierarchien kennen lernen,
- ihre persönlichen Möglichkeiten und Grenzen erfahren können.

Dazu ist ein Organisationsmodell auszuarbeiten. Die Absprache mit den Lehrenden anderer einschlägiger Unterrichtsgegenstände betreffend die Anwendung von dort erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird dringend empfohlen. Im Bedarfsfall sind eine gute organisatorische (stundenplantechnische) Abstimmung mit anderen einschlägigen Pflichtgegenständen und die Nutzung der Möglichkeit der Blockung empfehlenswert.

Die Auswahl der Handlungs- und Lernanlässe hat sich an den Berufsbildern und an der speziellen Ausprägung der Schulen für wirtschaftliche Berufe zu orientieren. Um eine rechtzeitige Planung der

entsprechenden Lehrfächerverteilung zu ermöglichen, sind diese im Regelfall bereits spätestens am Ende des vorhergehenden Unterrichtsjahres festzulegen.

Didaktische Grundsätze der verbindlichen Übung Persönlichkeitsentwicklung und Kommunikation:

In der verbindlichen Übung ist vor allem Wert auf die konkrete Anwendung und die unmittelbare Nutzung der zu entwickelnden Kompetenzen im Klassenverband (zB im Rahmen eines Klassenrates) zu legen, die theoretische Vermittlung von Inhalten ist auf das Wesentliche zu beschränken.

Unterrichtsmethoden:

Ein Mix an motivierenden, lernzieladäquaten Unterrichtsmethoden ist anzustreben. Dabei ist Expertinnen- und Expertenwissen zu vermitteln und sind individuelle und selbstgesteuerte Lernprozesse zu ermöglichen und beratend zu begleiten sowie die Erweiterung von individuellen Handlungsspielräumen für die Lernenden aufzuzeigen.

Bei der Auswahl der **Lehr- und Lernformen** sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Lernsettings sind so zu gestalten, dass die Lernenden individuelle Stärken zeigen, gehirngerecht lernen und ihre Selbsteinschätzungsfähigkeit weiter entwickeln können.
- Individuelle Begabungen und Potenziale sind unabhängig von vorgefassten Bildern, Zuschreibungen und familiären Rahmenbedingungen zu fördern.
- Formen des gegenseitigen Unterstützens durch Schülerinnen und Schüler (Tutoring) sollen Lern- und Reflexionsprozesse fördern.
- Durch offene Lernformen ist die Problemlösungskompetenz der Lernenden zu fördern, um eigenständigen Wissens- und Kompetenzerwerb zu erleichtern. Gleichzeitig sind sie zu eigenständiger und selbstverantwortlicher Arbeitsweise in Einzel- und besonders Teamarbeit zu befähigen.
- Praxisorientierte Aufgabenstellungen sowie problem- und handlungsorientierter Unterricht (Projekte, Fallstudien, Fachpraxis und Simulationen) führen die Lernenden zu logischem, kreativem und vernetztem Denken, zu genauem und ausdauerndem Arbeiten sowie zu verantwortungsbewusstem Entscheiden und Handeln.
- Ein Bezug zum fachpraktischen Unterricht ist in möglichst vielen Unterrichtsgegenständen herzustellen.
- Exkursionen, Lehrausgänge und sonstige Schulveranstaltungen sowie das Heranziehen von Fachleuten aus der Praxis tragen dazu bei, den Lernenden Einblick in die komplexen Zusammenhänge berufsspezifischer Abläufe zu geben.
- Der Besuch kultureller Veranstaltungen und kultureller Institutionen motiviert die Lernenden zur Beschäftigung mit Kunst und Kultur. Er ist daher wichtiger Bestandteil des Unterrichts, besonders in „Deutsch“ sowie in „Musik, Bildnerische Erziehung und kreativer Ausdruck“.
- Zur Optimierung der Unterrichtsqualität und des Unterrichtsertrages sollen verschiedene Medien eingesetzt werden, um den Lernprozess zu unterstützen und die erforderliche Medienkompetenz aufzubauen. Die Integration von elektronisch aufbereiteten Lernmaterialien sowie elektronischen Kommunikationsformen soll die Unterrichtsorganisation unterstützen und ergänzen.
- Der Vertiefung ausgewählter Lerninhalte und dem Training grundlegender Fertigkeiten ist der Vorzug gegenüber einer oberflächlichen Behandlung vielfältiger Inhalte zu geben. Besonderer Wert ist dabei auf die Vermittlung der Methoden des jeweiligen Faches zu legen, um eigenständigen Wissens- und Kompetenzerwerb zu erleichtern.
- In allen Unterrichtsgegenständen ist die Dokumentation und Reflexion des stufenweisen Kompetenzerwerbs und damit die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung durch die Lernenden durch geeignete Methoden (zB Portfolio, Lerntagebuch) zu fördern

Unterrichtsorganisation:

Die Schulleitung hat fächerübergreifenden Unterricht, Blockunterricht, Projektunterricht und offene Lernformen durch eine möglichst flexible Unterrichtsorganisation zu ermöglichen.

Um fächerübergreifendes, vernetztes Arbeiten, insbesondere den Einsatz von kooperativen und offenen Lernformen zu ermöglichen, sind im Stundenplan pro Jahrgang mindestens 3 zusammenhängende Unterrichtseinheiten vorzusehen. Die dabei im Stundenplan festgelegten Unterrichtsgegenstände sind im Vorhinein für das Semester bzw. das Jahr zu definieren. Dafür kommen zB folgende Möglichkeiten in Frage:

- Unterrichtsgegenstände, in denen häufig mit Arbeitsaufträgen im Sinne des kooperativen offenen Lernens gearbeitet wird,
- organisatorische Aneinanderreihung inhaltlich verbundener Unterrichtsgegenstände, zB aus dem Cluster „Nachhaltige Wirtschaft und Recht“ oder naturwissenschaftliche und technische Pflichtgegenstände der Umweltanalytik.
- Unterrichtsgegenstände, in denen fächerübergreifende Projekte und/oder themenzentrierter Unterricht geplant sind,
- Unterrichtsgegenstände, die sich besonders für eine Zusammenarbeit mit dem Gegenstand „Angewandte Betriebsführung“ eignen.

Das in der Studententafel vorgesehene Stundenausmaß kann teilweise oder auch ganz in Form von Blockunterricht erfüllt werden. Der Blockunterricht ist so zu organisieren, dass bei allfälligem Fernbleiben von Lernenden jedenfalls eine sichere Beurteilung getroffen werden kann. Bei geblocktem Unterricht ist der nachhaltige Wissens- und Kompetenzerwerb sicherzustellen.

Den Lernprozess fördernde Internettechnologien, Lernplattformen und Online-Dienste helfen eine Verbindung von Theorie- und Praxisphasen in der Unterrichtsorganisation vorzunehmen und den Unterricht, aber auch Hausübungen und Praktika zu ergänzen. Damit können die Lernenden bei externen Arbeitsformen mit den Lehrenden sowie den Mitschülerinnen und Mitschülern elektronisch Kontakt halten.

Lehrstoffinhalte eines Unterrichtsgegenstandes sind durch jene Lehrende zu unterrichten, die über die entsprechende Qualifikation verfügen. Werden verschiedene Lehrende eingesetzt, erfordert dies eine enge Kooperation und eine gemeinsame Leistungsbeurteilung.

Im Hinblick auf die gemeinsame schriftliche Klausurarbeit im Prüfungsgebiet „Angewandte Betriebswirtschaft und Rechnungswesen“ sind insbesondere im IV. und V. Jahrgang die Pflichtgegenstände „Betriebswirtschaft und Umweltmanagement“ sowie „Rechnungswesen und Ökocontrolling“ organisatorisch (stundenplantechnisch) zu verbinden.

Pflichtpraktikum:

Das Pflichtpraktikum ist in den entsprechenden Unterrichtsgegenständen ausführlich vor- und nachzubereiten. Dabei sind die Lernenden auch hinsichtlich Betriebskategorie und Einsatzbereichen zu beraten. Die Lernenden sind von der Schule zu veranlassen, in geeigneter Weise Aufzeichnungen über ihre Tätigkeit als Praktikantin und Praktikant zu führen, die in den facheinschlägigen Unterrichtsgegenständen des folgenden Semesters ausgewertet werden können.

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

Das Pflichtpraktikum ist auf Grundlage einer möglichst präzise gefassten Vereinbarung zwischen einem dem Bildungsziel der Schulart entsprechenden, facheinschlägigen Betrieb und den Lernenden abzuleisten.

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

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

Praktika können im Inland und auch im Ausland durchgeführt werden. Bei Auslandspraktika, welche auch im Hinblick auf fremdsprachliche Kompetenzen empfehlenswert sind, obliegt es der Schule, auf die damit verbundenen Besonderheiten hinzuweisen. Die Eignung von Praxisstellen ist der Schule im Bedarfsfall mit geeigneten Unterlagen nachzuweisen.

Es empfiehlt sich für die Schule, mit den Betrieben und Praxisstätten, an denen die Lernenden ihre Praxis ableisten, ebenso wie mit Arbeitgeberinnen- und Arbeitgeber- sowie Arbeitnehmerinnen- und Arbeitnehmervertretungen, Kontakt zu halten.

Die sachkundige und vertrauensfördernde Beratung der Lernenden durch Direktorin und Direktor, Fachvorständin und Fachvorstand und die Lehrenden der Schule ist gerade im Zusammenhang mit der Gestaltung des Pflichtpraktikums von entscheidender Bedeutung.

- eigene Stärken und Schwächen erkennen und richtig einschätzen;
- sich mit der eigenen Persönlichkeitsentwicklung vor dem Hintergrund psychologischer und philosophischer Erkenntnisse auseinandersetzen;
- die Reflexion über Identität und Werthaltungen als Bereicherung ansehen;
- die Fähigkeit zum offenen Gespräch, zur Selbsterkenntnis und Kontemplation weiterentwickeln.

Lehrstoff:

Sozialpsychologie.
 Politische Philosophie.
 Persönlichkeitspsychologie.
 Tiefenpsychologie.
 Psychische Störungen.

10. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- psychologische und philosophische Theorien, Sachverhalte und Phänomene aus den Themengebieten Ethik und philosophische Anthropologie erläutern (Reproduktionsaspekt), auf Beispiele aus Alltag und Beruf anwenden (Transferaspekt) sowie kritisch reflektieren und begründet diskutieren (Reflexionsaspekt);
- begründet argumentieren, Argumente austauschen, prüfen und logisch schließen;
- Problemlösungs- und Kreativitätsstrategien anwenden;
- eine fachspezifische Terminologie verwenden sowie Texte fachspezifisch analysieren;
- eigene Stärken und Schwächen erkennen und richtig einschätzen;
- sich ausgehend von ihrer Lebenssituation mit den Grundfragen der menschlichen Existenz (zB Sinn, Tod, Glück) auseinandersetzen;
- die Reflexion über Identität und Werthaltungen als Bereicherung ansehen;
- die Fähigkeit zum offenen Gespräch, zur Selbsterkenntnis und Kontemplation weiterentwickeln;
- moralisch verbindliche Grundpositionen beschreiben und moralische Urteile begründen.

Lehrstoff:

Ethik (ethische Theorien, angewandte Ethik).
 Philosophische Anthropologie.

4.3 MUSIK, BILDNERISCHE ERZIEHUNG UND KREATIVER AUSDRUCK

I. Jahrgang:

1. und 2. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich einzeln und/oder gemeinsam musikalisch und bildnerisch ausdrücken;
- Darstellungs- und Gestaltungsaufgaben lösen und dabei Material, Verfahren und Gestaltungsmittel einsetzen;
- fachtheoretische Grundkenntnisse anwenden;
- experimentell und spielerisch handeln;
- verantwortungsvoll mit Werkzeugen, Instrumenten und Materialien umgehen;
- differenziert sinnlich wahrnehmen und beschreiben;
- exemplarische Beispiele künstlerischen Schaffens wiedererkennen;
- Beobachtungen und Wahrnehmungen in bildhafte Ausdrucksformen umsetzen;
- die Ergebnisse der praktischen Arbeit in geeigneter Form dokumentieren und präsentieren,
- die Bedeutung des kreativen Gestaltens als Erfolgsfaktor für die betriebliche Praxis und die allgemeine Umweltgestaltung erklären.

Lehrstoff:

Aufbau eines Vokal-, Musizier-, Hör-, Bewegungs- und Gestaltungsrepertoires.

Grundlagen der Allgemeinen Musiklehre.

Instrumente und Stimme im Überblick.

Orchester und Ensembles.

Gestaltungsgrundlagen:

Farbe, Form, Raum, Material.

Grafisches Gestalten – skizzierend, dokumentierend.

Musikalische Parameter.

Dreidimensionales Gestalten:

Entwurf, Funktion, Material, Form.

Grundlagen der Schriftgestaltung.

Exemplarische Bild- und Werkbetrachtung:

Auseinandersetzung mit Beispielen aus den Bereichen Architektur, Malerei, Grafik, Plastik, Objekt, Installation, Zeichen, elektronische Medien, Alltagsästhetik und Musik.

Historische, gesellschaftliche, politische, weltanschauliche und kulturelle Bezüge.

Kontakt mit dem Original.

II. Jahrgang:

3. Semester – Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich einzeln und/oder gemeinsam musikalisch, sprachlich, tänzerisch und bildnerisch ausdrücken;
- Darstellungs- und Gestaltungsaufgaben eigenständig lösen und dabei Material, Verfahren und Gestaltungsmittel einsetzen;
- fachtheoretische Grundkenntnisse anwenden;
- experimentell, improvisatorisch und spielerisch handeln;
- verantwortungsvoll mit Werkzeugen, Instrumenten und Materialien umgehen;
- bewusst und differenziert sinnlich wahrnehmen und beschreiben;
- exemplarische Beispiele künstlerischen Schaffens wiedererkennen und lokale, zeitbedingte und mediale Besonderheiten von Bildgestaltung erläutern;
- Beobachtungen und Wahrnehmungen in bildhafte Ausdrucksformen umsetzen;
- mit Bildern und mittels musikalischer Aktivitäten kommunizieren;
- Informationstechnologien und audiovisuelle Medien einsetzen;
- die Ergebnisse der praktischen Arbeit in geeigneter Form dokumentieren und präsentieren;
- Arbeiten aus dem Bereich des kreativen Ausdrucks gemeinsam entwickeln und in Projekte einbringen;
- die Sachthemen des Ausbildungsschwerpunktes mittels kreativer Techniken bearbeiten.

Lehrstoff:

Erweiterung des Vokal-, Musizier-, Hör-, Bewegungs- und Gestaltungsrepertoires.

Schallaufzeichnung und Aufnahmetechnik.

Grafisches Gestalten:

Vervielfältigbare Bildproduktion.

Kombination von Schrift und Bild.

Gestaltungsgrundlagen:

Farbe, Form, Raum, Material.

Musikalische Formelemente, Gestaltungsprinzipien.

Medium Fotografie.

Exemplarische Bild- und Werkbetrachtung mit Schwerpunkt Fotografie, Werbung, Printmedien.

Bild, Ton und Musik – Medien der Kommunikation, Dokumentation und Manipulation.

4. Semester – Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Darstellungs- und Gestaltungsaufgaben eigenständig lösen und dabei Material, Verfahren und Gestaltungsmittel einsetzen;
- fachtheoretische Grundkenntnisse anwenden;
- sich einzeln und/oder gemeinsam musikalisch, sprachlich, tänzerisch und bildnerisch ausdrücken;
- experimentell, improvisatorisch und spielerisch handeln;
- verantwortungsvoll mit Werkzeugen, Instrumenten und Materialien umgehen;
- bewusst und differenziert sinnlich wahrnehmen und beschreiben;
- exemplarische Beispiele künstlerischen Schaffens wiedererkennen und lokale, zeitbedingte und mediale Besonderheiten von Bildgestaltung erläutern;
- Beobachtungen und Wahrnehmungen in bildhafte Ausdrucksformen umsetzen;
- mit Bildern und mittels musikalischer Aktivitäten kommunizieren;
- die Ergebnisse der praktischen Arbeit in geeigneter Form dokumentieren und präsentieren;
- Arbeiten aus dem Bereich des kreativen Ausdrucks gemeinsam entwickeln und nach Möglichkeit in Projekte einbringen;
- die Bedeutung kreativer Techniken als Erfolgsfaktor in Wirtschaft und Gesellschaft erläutern;
- die Sachthemen des Ausbildungsschwerpunktes mittels kreativer Techniken fächerübergreifend bearbeiten.

Lehrstoff:

Erweiterung des Vokal-, Musizier-, Hör-, Bewegungs- und Gestaltungsrepertoires.

Musikalische Formen und Gattungen.

Gestaltungsgrundlagen der Malerei:

Farbe, Form, Raum, Material.

Farbe als Ausdrucksträger, experimentelle und malerische Techniken.

Exemplarische Bild- und Werkbetrachtung:

Auseinandersetzung mit Beispielen aus den Bereichen Malerei, Grafik, Plastik, Objekt, Alltagsästhetik und Musik. Natur- und Umweltschutz in der Kunst.

Historische, gesellschaftliche, politische, weltanschauliche und kulturelle Bezüge.

5. NATURWISSENSCHAFTEN UND MATHEMATIK

5.1 ANGEWANDTE MATHEMATIK

I. Jahrgang:

1. und 2. Semester:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Zahlen und Maße

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Bezeichnungen, den Aufbau und die Eigenschaften der Zahlenmengen (N, Z, Q, R) nennen, Zahlen diesen Mengen zuordnen und auf der Zahlengeraden darstellen;
- Zahlen von Festkommadarstellung in Gleitkommadarstellung umwandeln und umgekehrt;
- mit Zahlen in Gleitkommadarstellung mit und ohne Technologieeinsatz operieren;
- die Prozentrechnung verstehen und als Zahlen angeben;
- Anwendungsaufgaben mit Prozentzahlen lösen;
- die Kenntnisse über Fest- und Gleitkommadarstellung von großen und kleinen Zahlen auf den Bereich Maße und Maßeinheiten anwenden;
- die Maßeinheiten für Längen-, Flächen-, Volums-, Masse- und Zeiteinheiten nennen;
- die Vorsilben Kilo, Mega, Giga, Tera, Dezi, Zenti, Milli, Mikro, Nano sinnvoll bei Anwendungsaufgaben interpretieren;