



**LANDESLEHRPLAN FÜR DEN MODULLEHRBERUF  
LABORTECHNIK**

**Tiroler Fachberufsschule  
St. Nikolaus**



TIROLER FACHBERUFSSCHULEN

## LANDESLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF LABORTECHNIK I. STUDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 ½ Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Schulstufe mindestens je 360 Unterrichtsstunden und in der vierten Schulstufe mindestens 180 Unterrichtsstunden.

Lehrzeit – 3 1/2 Jahre – Jahresunterricht

Im 1. und 2. Lehrjahr – 1. Schultage je Woche und 10 mal 1 Zusatztag, im 3. und 4. Lehrjahr – 1 Schultag je Woche

aufsteigend eingeführt im Schuljahr 2016/17

GM = Grundmodul, HM = Hauptmodul

Pflichtgegenstände	GM				HM Chemie		Summe
	Lehrjahr				Lehrjahr		
	1		2		3	4	
	1	2	1	2	1	1	
Religion	1	0	1	0	1	1	140
Politische Bildung	1	0	0	0	1	0	80
Deutsch und Kommunikation	0,5	0	0,5	0	0,75	0	80
Berufsbezogene Fremdsprache	1	0	1	0	0,5	0	100
Betriebswirtschaftlicher Unterricht							
Angewandte Wirtschaftslehre	1,5	0	1,5	0	1,25	0,5	180
Fachunterricht							
Angewandte Chemie	2	0	2	4	1,5	1	280
Laborkunde	0,5	2	1	0	1	1	140
Angewandte Mathematik	0,5	2	1	0	1	1	140
Laboratoriumsübungen	2	5	2	5	0	2	400
Projektlabor	0	0	0	0	0	2	40
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religion)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1 440</b>

Freigegegenstände							
Religion	0	0	0	0	0	0	0
Deutsch	0	0	0	0	0	0	0
Lebende Fremdsprache	0	0	0	0	0	0	0
Angewandte Mathematik	0	0	0	0	0	0	0

Unverbindliche Übungen							
Bewegung und Sport	0	0	0	0	0	0	0
Angewandte Informatik	0	0	0	0	0	0	0

Förderunterricht							
------------------	--	--	--	--	--	--	--



### III. BEMERKUNGEN ZUR STUNDENTAFEL

Das Stundenausmaß für den Religionsunterricht beträgt an

- ganzjährigen und saisonmäßigen Berufsschulen 40 Unterrichtsstunden je Schulstufe bzw. 20 Unterrichtsstunden je halber Schulstufe;
- lehrgangsmäßigen Berufsschulen zwei Unterrichtsstunden je Lehrgangswochen.

Der Landesschulrat kann nach den örtlichen Erfordernissen nach Absprache mit der betreffenden Kirche oder Religionsgesellschaft das Stundenausmaß für den Religionsunterricht an ganzjährigen Berufsschulen bis auf 20 Unterrichtsstunden je Schulstufe herabsetzen.

Da der betriebswirtschaftliche Unterricht in einem Pflichtgegenstand zusammengefasst ist, sind gemäß §47 Abs. 3 des Schulorganisationsgesetzes jene Teile dieses Pflichtgegenstandes in zwei Leistungsgruppen zu führen, die durch einen Lehrstoff der Vertiefung ausgewiesen sind. Die als leistungsdifferenziert ausgewiesenen Teile umfassen mindestens 100 Unterrichtsstunden.

Im Fachunterricht können die Pflichtgegenstände „Laborkunde“ und „Angewandte Mathematik“ in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden, wobei zumindest einer dieser Pflichtgegenstände in zwei Leistungsgruppen zu führen ist.

Die Pflichtgegenstände „Deutsch und Kommunikation“, „Berufsbezogene Fremdsprache“ und „Fachpraktikum“ können unter Beachtung der Bestimmungen des Tiroler Berufsschulorganisationsgesetzes geteilt werden.

Das Stundenausmaß für die Freigegegenstände „Deutsch“, „Lebende Fremdsprache“ und „Angewandte Mathematik“ sowie für die Unverbindlichen Übungen „Bewegung und Sport“ und „Angewandte Informatik“ beträgt an

- ganzjährigen und saisonmäßigen Berufsschulen mindestens zehn bis maximal zwanzig Unterrichtsstunden je Semester,
- lehrgangsmäßigen Berufsschulen mindestens zwei bis maximal vier Unterrichtsstunden je Lehrgangswochen.

Die Landesschulräte werden ermächtigt, nach den örtlichen Erfordernissen Lehrpläne für Freigegegenstände und Unverbindliche Übungen zu erlassen, wobei ein Freigegegenstand oder eine Unverbindliche Übung maximal 120 Unterrichtsstunden bezogen auf die Gesamtausbildungszeit umfassen darf.

Förderunterricht kann unter Beachtung der Bestimmungen des Schulorganisationsgesetzes erteilt werden.

Für Personen mit einer „verlängerten Lehrzeit“ oder einer „Teilqualifizierung“ findet grundsätzlich der Lehrplan des jeweiligen Lehrberufes Anwendung. Darüber hinaus gibt es an den Schulstandorten Ausbildungsplanungen für die „verlängerte Lehrzeit“ und die „Teilqualifizierung“, bei denen die Beschulung unter Bedachtnahme auf die Bestimmungen des Berufsausbildungsgesetzes und die persönlichen Fähigkeiten und Bedürfnisse der Personen mit einer „verlängerten Lehrzeit“ oder einer „Teilqualifizierung“ individuell oder nach Möglichkeit auch generell festgelegt sind.

### IV. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN, ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL, ALLGEMEINE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE UND UNTERRICHTSPRINZIPIEN

#### A. Allgemeine Bestimmungen:

Begriff: Der Lehrplan der Berufsschule ist ein lernergebnis- und kompetenzorientierter Lehrplan mit Rahmencharakter, der die Stundentafel, das allgemeine Bildungsziel, die didaktischen Grundsätze sowie die Bildungs- und Lehraufgabe und den Lehrstoff für die einzelnen Unterrichtsgegenstände enthält.

Umsetzung: Der Lehrplan bildet die Grundlage für die eigenständige und verantwortliche Unterrichts- und Erziehungsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer gemäß den Bestimmungen des § 17 Abs. 1 des Schulunterrichtsgesetzes.

Wesentlich ergänzendes Element der Lehrplannerfüllung sowie der Qualitätssicherung und -weiterentwicklung ist die Evaluation (zB Selbst-, Fremdevaluation) am Schulstandort.

#### B. Allgemeines Bildungsziel:

Bildungsauftrag: §§ 2 und 46 des Schulorganisationsgesetzes bilden die Grundlagen für den Bildungsauftrag der Berufsschule.

Das fachbezogene Qualifikationsprofil orientiert sich in seinen berufsschulrelevanten Aspekten an dem in der Ausbildungsordnung formulierten Berufsprofil. Die im Fachunterricht festgelegten Unterrichtsgegenstände bzw. fachbezogenen Lehrinhalte in anderen Unterrichtsgegenständen unterstützen die Entwicklung und Erreichung des Berufsprofils.

Das Bildungsziel der Berufsschule ist auf die Erlangung von Kompetenzen ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen

- sind zum selbstständigen, eigenverantwortlichen, konstruktiv kritischen und lösungsorientierten Handeln im privaten, beruflichen, gesellschaftlichen Leben motiviert und befähigt, sie haben dadurch ihre Individualität und Kreativität entwickelt sowie ihren Selbstwert gefestigt,
- sind dem lebenslangen Lernen gegenüber positiv eingestellt,
- haben Interesse und Verständnis für Entrepreneur- und Intrapreneurship,
- sind fähig, soziale, wirtschaftliche und gesellschaftliche Benachteiligungen zu erkennen und motiviert, an deren Beseitigung mitzuwirken,
- haben Einsicht in die politischen Prozesse auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, sind den Werten der Demokratie verbunden und erkennen die Bedeutung des friedlichen Zusammenlebens von Bevölkerungsgruppen und Nationen, der Förderung von Benachteiligten in der Gesellschaft sowie des Schutzes der Umwelt und des ökologischen Gleichgewichts,
- können unter Einsatz ihrer Fach- und Methodenkompetenz sowie ihrer sozialen und personalen Kompetenz berufs- und situationsadäquat agieren,
- sind fähig, berufsbezogene und gesundheitliche Belastungen zu erkennen und möglichen Fehlentwicklungen entgegen zu wirken.

### **C. Allgemeine didaktische Grundsätze:**

Gemäß §§ 17 und 51 des Schulunterrichtsgesetzes haben Lehrerinnen und Lehrer den Unterricht sorgfältig vorzubereiten und das Recht und die Pflicht, an der Gestaltung des Schullebens mitzuwirken.

Die Sicherung des Bildungsauftrages (§ 46 des Schulorganisationsgesetzes) und die Erfüllung des Lehrplanes erfordern die Kooperation der Lehrerinnen und Lehrer. Diese Kooperation umfasst insbesondere

- die Anordnung, Gliederung und Gewichtung der Lehrplaninhalte unter Einbindung der Entscheidung der mitverantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer, schulorganisatorischer und zeitlicher Rahmenbedingungen,
- den Einsatz jener Lehr- und Lernformen sowie Unterrichtsmittel, welche die bestmögliche Entwicklung und Förderung der individuellen Begabungen ermöglichen.

Die Unterrichtsplanung (Vorbereitung) erfordert von den Lehrerinnen und Lehrern die Konkretisierung des allgemeinen Bildungszieles sowie der Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Unterrichtsgegenstände durch die Festlegung der Unterrichtsziele sowie der Methoden und Medien für den Unterricht.

Die Unterrichtsplanung hat einerseits den Erfordernissen des Lehrplanes zu entsprechen und andererseits didaktisch angemessen auf die Fähigkeiten, Bedürfnisse und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie auf aktuelle Ereignisse und Berufsnotwendigkeiten einzugehen.

Bei der Erarbeitung der Lerninhalte ist vom Bildungsstand der Schülerinnen und Schüler sowie von deren Lebens- und Berufswelt auszugehen.

Der Unterricht ist handlungsorientiert zu gestalten und hat sich an den Anforderungen der beruflichen Praxis zu orientieren. Bei der Unterrichtsgestaltung sind die Wissens-, Erkenntnis- und Anwendungsdimension sowie die personale und soziale Dimension zu berücksichtigen. Produktorientierte Arbeitsformen mit schriftlicher oder dokumentierender Komponente, wie zB Portfolio-Präsentationen oder Projektarbeiten sind für die Entwicklung der Personalen Kompetenz und Selbsteinschätzung geeignet. Die Anwendung neuer Medien im Unterricht wird ausdrücklich empfohlen.

Es ist insbesondere auf die Vermittlung einer gut fundierten Basisausbildung für den Lehrberuf Bedacht zu nehmen. Der gründlichen Erarbeitung in der notwendigen Beschränkung und der nachhaltigen Festigung grundlegender Fertigkeiten und Kenntnisse ist der Vorzug gegenüber einer oberflächlichen Vielfalt zu geben. Die Kompetenzbereiche sind gegenstandsübergreifend aufgebaut, daher sind Teamabsprachen zwischen den Lehrerinnen und Lehrern erforderlich.

Bei der Unterrichtsplanung und Erarbeitung von Aufgabenstellungen sind die Querverbindungen zu anderen Pflichtgegenständen zu berücksichtigen. Lehr- und Lernmethoden sind so zu wählen, dass sie das soziale Lernen und die individuelle Förderung sicherstellen. Es ist wesentlich, die Lerninhalte und Unterrichtsmethoden so auszuwählen, dass sie beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen. Lehrerinnen und Lehrer sind angehalten, ein (Lern-)Klima der gegenseitigen Achtung zu schaffen und eigene Erwartungshaltungen, Geschlechterrollenbilder und Interaktionsmuster zu reflektieren sowie die Schülerinnen und Schüler anzuregen, dies gleichermaßen zu tun.

Zum Zweck der Förderung des Kompetenzaufbaues sind die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Planen, Durchführen, Überprüfen, Korrigieren und Bewerten komplexer Aufgabenstellungen anzuhalten.

Die Weiterentwicklung sowie der gezielte Einsatz von Lerntechniken sind eine unabdingbare Voraussetzung zum selbsttätigen Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Diese dienen aber auch dazu, eine Basis für das lebensbegleitende Lernen zu schaffen.

Eine detaillierte Rückmeldung über die jeweiligen Lernfortschritte, über die aktuelle Ausprägung von Stärken und Schwächen und über die erreichte Leistung (erworbene Kompetenzen) ist wichtig und soll auch bei der Leistungsbeurteilung im Vordergrund stehen. Klar definierte und transparente Bewertungskriterien sollen Anleitung zur Selbsteinschätzung bieten und Motivation, Ausdauer und Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen.

Zur Leistungsfeststellung sollen praxis- und lebensnahe Aufgabenstellungen herangezogen werden, auf rein reproduzierendes Wissen ausgerichtete Leistungsfeststellungen sind zu vermeiden.

Bei der Gestaltung von schriftlichen Überprüfungen und Schularbeiten ist zu berücksichtigen, dass das Lösen anwendungsbezogener Aufgabenstellungen mehr Zeit erfordert. Darüber hinaus empfiehlt es sich dem Berufsleben entsprechend die Verwendung von Unterlagen, Nachschlagewerken und technischen Hilfsmitteln auch bei der Leistungsfeststellung zuzulassen.

Zum Zweck der koordinierten Unterrichtsarbeit und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten hat die Abstimmung der Lehrerinnen und Lehrer untereinander zu erfolgen.

#### **D. Unterrichtsprinzipien:**

Der Schule sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben („Unterrichtsprinzipien“) gestellt, die nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen entwicklungspolitische Bildungsarbeit, die Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, europapolitische Bildungsarbeit, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, Gesundheitserziehung, Lese- und Sprecherziehung, Medienbildung, Politische Bildung, Sexualerziehung, Umweltbildung, Verkehrserziehung und Verbraucherinnen- und Verbraucherbildung.

Ein weiteres Unterrichtsprinzip stellt die Entwicklung der sozialen Kompetenzen (soziale Verantwortung, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Führungskompetenz und Rollensicherheit) sowie der personalen Kompetenzen (Selbstständigkeit, Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen, Stressresistenz sowie die Einstellung zur gesunden Lebensführung und zu lebenslangem Lernen) dar.

### **V. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR POLITISCHE BILDUNG**

Im Vordergrund des Unterrichts stehen die Identifikation mit grundlegenden Werten der Demokratie, der Menschenrechte und des Rechtsstaates sowie die Förderung des Interesses an Politik und an politischer Beteiligung. Daher sind die kritische Analyse von sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Strukturen und Abläufen sowie die Erarbeitung von Zusammenhängen zwischen Politik und Interessen zentrale Elemente in der Unterrichtsgestaltung. Begegnungen mit Vertreterinnen und Vertretern aus dem öffentlichen Leben sind zu fördern.

Eine (selbst-)kritische Haltung gegenüber gesellschaftlichen Weltanschauungen, der Aufbau von Werthaltungen sowie die Entwicklung von Toleranzfähigkeit sind zu fördern.

Breiter Raum ist dem Dialog zu geben. Was in Gesellschaft und Politik kontrovers ist, ist auch im Unterricht kontrovers darzustellen. Unterschiedliche Standpunkte, verschiedene Optionen und Alternativen sind sichtbar zu machen und zu erörtern. Lehrerinnen und Lehrer haben den Schülerinnen und Schülern für gegensätzliche Meinungen ausreichend Platz zu lassen. Unterschiedliche Ansichten und Auffassungen dürfen nicht zu Diskreditierungen führen; kritisch abwägende Distanzen zu persönlichen Stellungnahmen sollen möglich sein. Auf diese Weise ist ein wichtiges Anliegen des Unterrichts, die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Urteil, zur Kritikfähigkeit und zur politischen Mündigkeit zu führen, umzusetzen. Die Fähigkeit, Alternativen zu erwägen, Entscheidungen zu treffen, Zivilcourage zu zeigen und Engagement zu entwickeln, ist zu stärken.

Zeitgeschichtliche Entwicklungen sind nicht eigens zu unterrichten, sondern unter Beachtung der Bedeutung der historischen Dimension der zu behandelnden Themenbereiche in den Unterricht zu integrieren.

### **VI. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN PFLICHTGEGENSTAND DEUTSCH UND KOMMUNIKATION UND FÜR DEN FREIGEGENSTAND DEUTSCH**

Es empfiehlt sich, den Stand der Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten auf Basis einer standardisierten Diagnose zu erheben.

Im Vordergrund des Unterrichts steht die mündliche Kommunikation im beruflichen und persönlichen Umfeld. Die Schülerinnen und Schüler sollen in ihrem Selbstbewusstsein gestärkt und zur Kommunikation motiviert werden. Bei der Unterrichtsplanung sind Querverbindungen zum Fachunterrichtsbereich herzustellen.

Im Bereich der mündlichen Kommunikation sind individuelle Aufgabenstellungen und Übungen in Gruppen anzuwenden. Situationsgerechte Gesprächs- und Sozialformen motivieren die Schülerinnen und

Schüler zu aktiver Mitarbeit. Diese ermöglichen kommunikative Selbst- und Fremderfahrungen und leisten wertvolle Beiträge zur Persönlichkeitsbildung.

Die Schlüsselkompetenz „Lesen“ ist Basis für „Lebenslanges Lernen“.

Im Kompetenzbereich „Lesen“ werden die Schülerinnen und Schüler in der Entwicklung einer persönlichen Lesekultur gefördert. Dazu sind in erster Linie Texte aus dem beruflichen Umfeld heranzuziehen. Bei der Auswahl von literarischen Texten sind die Vorbildung und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie nach Möglichkeit der Bezug des Textes zum beruflichen Hintergrund zu berücksichtigen.

Handlungsorientierte Methoden verbessern Lesekompetenz und Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Das selbstständige Beschaffen von Informationsmaterial wird dadurch gefördert.

Die Schülerinnen und Schüler werden dabei unterstützt, ihre Rechtschreib- und Grammatikfertigkeiten zu analysieren und Verbesserungspotentiale zu erkennen. Orthografie und Grammatik sind nicht isoliert zu unterrichten, sondern anlassbezogen in den Unterricht einzubeziehen.

Der Einsatz audiovisueller Medien unterstützt individuelle Selbst- und Fremdrelexion.

## **VII. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN PFLICHTGEGENSTAND BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE UND FÜR DEN FREIGEGENSTAND LEBENDE FREMDSPRACHE**

Die Schülerinnen und Schüler sollen Situationen des beruflichen und persönlichen Umfelds in der Fremdsprache bewältigen können. Es empfiehlt sich dazu den Stand der Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten auf der Basis des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, entsprechend der Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates an die Mitgliedstaaten Nr. R (98) 6 vom 17. März 1998 zum Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen, zu erheben.

Ausgehend vom individuellen Einstiegsniveau der Schülerin bzw. des Schülers ist durch eine differenzierte Unterrichtsgestaltung zum Erreichen des nächsthöheren bzw. der nächsthöheren Kompetenzniveaus beizutragen, wobei nachhaltig das Niveau A1 bzw. A2 in den 4 Fertigkeiten zu festigen und in einzelnen Fertigkeiten das Niveau B1 anzustreben ist.

Zur Vermeidung von Benachteiligungen von Schülerinnen und Schüler, die aufgrund der Vorbildung über keine oder sehr geringe Fremdsprachenkompetenz verfügen, ist die Beurteilung von Lernfortschritten in den Vordergrund zu rücken. Das Schwergewicht des Unterrichts für diese Schülerinnen und Schüler liegt auf der Vermittlung der sprachlichen Grundfertigkeiten.

Grundsätzlich soll immer nach dem Prinzip „von einfachen Aufgaben zur komplexen Aufgabenstellung“ vorgegangen werden. Aufbauend auf einem gemeinsamen Grundangebot für alle Schülerinnen und Schüler bekommen leistungstärkere Schülerinnen und Schüler komplexere Aufgaben, die aber auch für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler zugänglich sein sollen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen durch eine Vielzahl von sprachlichen Angeboten zur kommunikativen Anwendung der Fremdsprache motiviert und angeleitet werden.

Die Behandlung der Themen soll die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe fremdsprachlicher Hör- und Lesetexte auf Begegnungen mit Menschen aus anderen Kultur- und Sprachgemeinschaften vorbereiten und ihnen Vergnügen bereiten.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch weitgehende Verwendung der Fremdsprache als Unterrichtssprache sowie durch Einsatz geeigneter Medien, Unterrichtsmittel und Kommunikationsformen gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer Originaltexte fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug, zB Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Anzeigen, Produkt- und Gebrauchsinformationen, Geschäftsbriefe, Fachzeitschriften, auch elektronische Textsorten, berufsbezogene Software und andere. Bei der Unterrichtsplanung sind Querverbindungen zum Fachunterrichtsbereich herzustellen.

Für die Schulung der Sprechfertigkeiten eignen sich besonders Partnerübungen und Gruppenarbeit, Rollenspiele, Diskussionen und die Durchführung von Schülerinnen- und Schülergesprächen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Verständnis für die Grammatik und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung authentischer Texte und kommunikativer Situationen.

## **VIII. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHEN UNTERRICHT**

Die Unterrichtsplanung ist insbesondere auf die Erreichung folgender Lernergebnisse auszurichten: das Verständnis von wirtschaftlichen Zusammenhängen, entrepreneurship- und intrapreneurshiporientiertes Denken sowie reflektiertes Konsumverhalten. Der Kontakt zu Behörden, Beratungsstellen und Institutionen ist zu fördern. Aufgabenstellungen sind so zu wählen, dass die Problemlösungskompetenz im Mittelpunkt steht. Dabei ist der Schriftverkehr integrierter Bestandteil.

Der Unterricht soll von den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler sowie von aktuellen Anlässen ausgehen, wobei entsprechend den Besonderheiten des Lehrberufes und den regionalen Gegebenheiten Schwerpunkte zu setzen sind. Bei der Planung des Unterrichts ist auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen.

Im Unterricht sind aktuelle Medien unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenschutz einzusetzen. Die für den außerberuflichen und beruflichen Alltag notwendigen Schriftstücke und Berechnungen sind computergestützt anzufertigen.

Die Möglichkeiten von E-Government sind zu nutzen.

## **IX. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN FACHUNTERRICHT**

Die Verwendung von Normen, Richtlinien, Fachliteratur und Tabellenwerken ist in die jeweilige Handlungssituation anwendungsbezogen zu integrieren.

Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen sind in Zusammenhang mit den Handlungssituationen zu vermitteln.

Bei geeigneten Themengebieten sind in der beruflichen Praxis übliche Methoden und Technologien, Rechenhilfen und Formelsammlungen einzusetzen.

Im Unterricht und insbesondere bei Präsentationen durch Schülerinnen und Schüler ist auf die adäquate Verwendung von Fachbegriffen sowie der berufsspezifischen Symbolik zu achten. Die Verbindung zu den Pflichtgegenständen „Deutsch und Kommunikation“ und „Berufsbezogene Fremdsprache“ ist dabei herzustellen.

## **X. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DIE UNVERBINDLICHE ÜBUNG BEWEGUNG UND SPORT**

Um die Schülerinnen und Schüler nicht nur für sportliche Betätigungen im Rahmen des Berufsschulunterrichtes sondern auch in der Freizeit zu gewinnen, sollen sie bei der Planung und Gestaltung des Unterrichtes einbezogen werden. Darüber hinaus ist zur Erzielung einer Nachhaltigkeit die Kooperationen mit Sportverbänden, -organisationen und -vereinen von besonderer Bedeutung.

Geschlechtsspezifische Anliegen sowie Anliegen von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Bedürfnissen sollen in der Unterrichtsplanung Berücksichtigung finden.

Bei der Wahl der Schwerpunkte und Inhalte sind die Altersgemäßheit, die Art der Lehrberufe, die speziellen Rahmenbedingungen der Berufsschule und die jeweils regional zur Verfügung stehenden Sportstätten zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Jugendlichen in ihrer Bewegungsfreude durch die Einbeziehung ihrer Bewegungswelt und durch die Einbeziehung unterschiedlicher Freizeittrends zu motivieren.

Durch innere Differenzierung des Unterrichtes ist auf die unterschiedliche Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler Rücksicht zu nehmen.

Im Unterricht ist zu jeder Zeit ein höchstmögliches Maß an Sicherheit der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten.

## **XI. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Bekanntmachungen gemäß § 2 Abs. 2 des Religionsunterrichtsgesetzes

- a) **Katholischer Religionsunterricht**
- b) **Evangelischer Religionsunterricht**
- c) **Islamischer Religionsunterricht**



## XI. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### PFLICHTGEGENSTÄNDE

#### POLITISCHE BILDUNG

#### Kompetenzbereich Lernen und Arbeiten

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die für sie geltenden schul-, arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen des dualen Ausbildungssystems recherchieren und deren Umsetzung beschreiben,
- bei den zuständigen Interessenvertretungen sowie bei Sozialversicherungen und Behörden Informationen einholen, diese reflektieren und daraus situationsadäquate Handlungen ableiten und argumentieren,
- sich persönliche und berufliche Ziele setzen, bereits erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten reflektieren sowie darauf aufbauend Fort- und Weiterbildungsangebote recherchieren und darstellen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

##### **Lehrstoff – 10. Schulstufe**

Schulrecht und Schulgemeinschaft. Berufsausbildungsgesetz. Kinder- und Jugendbeschäftigungsgesetz. Interessenvertretungen. Arbeitsrecht. Sozialrecht.

##### **Lehrstoff – 12. Schulstufe**

Lebenslanges Lernen.

#### Kompetenzbereich Leben in der Gesellschaft

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Rollenverhalten in Gemeinschaften erkennen, hinterfragen, auf die eigene Person beziehen und darüber diskutieren,
- Diskriminierungen erkennen, Vorurteile reflektieren und persönliche Strategien zur Vermeidung von diesen entwickeln,
- ihr Verhalten in Bezug auf Gesundheit, Umwelt, Verkehrssicherheit und Jugendschutz hinterfragen und Konsequenzen für sich und die Gesellschaft darstellen,
- Inhalt und Wirkung von Medien kritisch analysieren, den Wahrheitsgehalt bewerten und Maßnahmen zum verantwortungsvollen Umgang mit Informationen darlegen,
- den Generationenvertrag erklären und die Auswirkungen auf die eigene Person sowie die Gesellschaft darlegen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

##### **Lehrstoff – 10. Schulstufe**

Persönliche und gesellschaftliche Verantwortung. Soziale Beziehungen. Medien und Manipulation. Generationenvertrag.

##### **Lehrstoff – 11. Schulstufe**

Persönliche und gesellschaftliche Verantwortung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen zentrale Kriterien von Demokratie, können persönliche Standpunkte artikulieren und reflektieren sowie die Auswirkungen politischer Entscheidungen auf die Staatsbürgerinnen bzw. Staatsbürger nachvollziehen und beurteilen,
- können politische Positionen bewerten, sich ein Urteil bilden, eigene Meinungen und Haltungen formulieren und begründen sowie Möglichkeiten der Teilnahme an demokratischen Entscheidungsprozessen und zum zivilgesellschaftlichen Engagement aufzeigen,
- kennen die Bedeutung der Grund- und Menschenrechte, können deren Inhalte interpretieren sowie daraus Konsequenzen für das persönliche Verhalten ableiten und beschreiben,
- können politische Strukturen und Prozesse in Österreich und der EU darlegen sowie Möglichkeiten der aktiven Teilnahme aufzeigen,
- kennen die wesentlichen Prinzipien und die Grundfreiheiten der EU und können deren Auswirkungen auf den Alltag darlegen,
- können sich in Bürgerinnen- und Bürgerangelegenheiten an die dafür zuständigen Stellen wenden, ihre Anliegen artikulieren und Entscheidungen über die weiteren Schritte treffen und argumentieren,
- können Leistungen der öffentlichen Hand recherchieren, deren Bedeutung für das Gemeinwohl präsentieren sowie daraus die Notwendigkeit der eigenen Beiträge ableiten und begründen,
- kennen die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit und können deren Auswirkungen sowohl für Österreich als auch für die einzelne Bürgerin bzw. den einzelnen Bürger darlegen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Politische Meinungsbildung.

### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Politische Meinungsbildung. Demokratie. Zivilgesellschaftliches Engagement. Grund- und Menschenrechte. Politisches System der Europäischen Union. Internationale Zusammenarbeit.

### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Politische Meinungsbildung. Politisches System Österreichs. Öffentliche Verwaltung. Leistungen der öffentlichen Hand.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

**Kompetenzbereich Zuhören****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- gesprochene Inhalte verstehen, Kerninformationen erkennen, strukturieren und wiedergeben,
- aktiv zuhören, verbale und nonverbale Signale deuten, unterschiedliche Kommunikationsebenen wahrnehmen und sich in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer hineinversetzen sowie situationsadäquate Reaktionen ableiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Sprechen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können Gesprächsverhalten reflektieren, sich gesprächsfördernd verhalten, nonverbale Signale gezielt einsetzen sowie sich personen- und situationsadäquat ausdrücken,
- können eigene Umgangsformen reflektieren, geeignete Umgangsformen für berufliche, gesellschaftliche und kulturelle Anlässe erarbeiten sowie diese in unterschiedlichen Kommunikationssituationen einsetzen,
- können Meinungen und Werthaltungen von Kommunikationspartnerinnen und -partnern respektieren, Gespräche und Diskussionen moderieren, sich zu berufsspezifischen und gesellschaftlichen Themen Meinungen bilden, diese äußern sowie Standpunkte sachlich und emotional argumentieren,
- können mögliche Ursachen für Missverständnisse aufzeigen, diese in Gesprächen erkennen und vermeiden sowie durch Nachfragen klären,
- können Strategien für verschiedene Gesprächsformen beschreiben und umsetzen, in Konfliktsituationen sprachlich angemessen kommunizieren und fachlich argumentieren sowie kooperativ und wertschätzend agieren,
- können berufsspezifische Inhalte unter Verwendung der Fachsprache erklären sowie Fachgespräche zielgruppen- und situationsadäquat führen,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können allgemeine und berufsspezifische Inhalte strukturieren, zielgruppenspezifisch formulieren und präsentieren,
- können sich in ein Team einbringen, konstruktives Feedback geben sowie mit Feedback umgehen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Fachsprache. Präsentationstechniken. Feedback.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Fachsprache. Präsentationstechniken. Feedback.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Fachsprache. Präsentationstechniken. Feedback.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Lesen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Texte flüssig lesen und verstehen, dabei unterschiedliche Lesetechniken anwenden, Textsignale nutzen, zentrale Inhalte erschließen und von irrelevanten Informationen unterscheiden, Inhalte wiedergeben sowie ein Gesamtverständnis für Texte entwickeln,
- Fach- und Sachtexten Informationen zielgerichtet entnehmen und Lösungskonzepte für berufliche Problemstellungen entwickeln,
- Textsorten und deren Merkmale unterscheiden, Fach- und Sachtexte sowie literarische Texte lesen und diese mit eigenen Erfahrungen und Vorwissen vernetzen,
- unbekannte Wörter aus dem Kontext erschließen und sowohl ihren allgemeinen Wortschatz als auch ihren Fachwortschatz erweitern und festigen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Schreiben

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- in beruflichen und außerberuflichen Situationen Informationen notieren, gliedern und zielgruppenspezifisch aufbereiten,
- situationsadäquat, zielgruppenorientiert sowie sprachsensibel formulieren, Texte strukturieren, allgemeine und berufsbezogene Texte sowohl sachlich, formal als auch sprachlich richtig verfassen und geeignete Medien zu deren Verbreitung auswählen,
- Texte inhaltlich und sprachlich überarbeiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Schriftliche Kommunikation. Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Schriftliche Kommunikation. Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Schriftliche Kommunikation. Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Vorbereitung auf die Berufsreifeprüfung:** Die Schülerinnen und Schüler, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu den einzelnen Kompetenzbereichen und den dazu gehörenden Lehrstoffinhalten lösen.

## BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE

**Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können unter der Voraussetzung, dass langsam und deutlich gesprochen wird

- vertraute Wörter, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze, die sich auf sie selbst, die Familie und das Umfeld beziehen, verstehen,
- vertraute Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken verstehen,
- vertraute Fachbegriffe im Zusammenhang mit chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen verstehen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können einzelne vertraute Namen und Wörter sowie ganz einfache Sätze

- aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen,
- aus Fachtexten, Standardarbeitsanleitungen und Sicherheitsvorschriften sinnerfassend lesen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen,
- sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Wendungen und Sätzen über ihren Wohn- und Arbeitsort berichten,
- vertraute einfache Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten,
- vertraute einfache Fachbegriffe im Zusammenhang mit chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- kurze einfache Mitteilungen, Grußkarten, kurze Notizen und kurze einfache Korrespondenz schreiben,
- Mess- und Prüfergebnisse kurz und einfach dokumentieren,
- Basisinformationen aus dem beruflichen und persönlichen Umfeld in Formulare eintragen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A2****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verstehen,
- das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen und Durchsagen verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten, Arbeitsverfahren und -techniken verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen verstehen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A2****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- ganz kurze einfache Texte und Alltagstexte aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen,
- ganz kurzen einfachen berufsbezogenen Fach- und Sachtexten Informationen entnehmen,
- ganz kurze einfache persönliche und berufliche Korrespondenz sinnerfassend lesen.
- **Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A2

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich in einfachen routinemäßigen Situationen verständigen, um Informationen einfach und direkt auszutauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verwenden, sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Mitteln über die eigene Herkunft und berufliche Ausbildung berichten,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren routinemäßigen beruflichen Tätigkeiten sowie mit berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- ein sehr kurzes Kontaktgespräch mit Personen aus dem beruflichen Umfeld führen, verstehen aber normalerweise nicht genug, um selbst das Gespräch in Gang zu halten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A2

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- unter Zuhilfenahme von Vorlagen kurze einfache Notizen, Mitteilungen und Mails schreiben,
- einfache berufsspezifische und persönliche Korrespondenz schreiben,
- einen Lebenslauf und Bewerbungen schreiben,
- Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren und einfache Standardarbeitsanleitungen verfassen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau B1

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können,

- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen Hauptpunkte entnehmen sowie vertraute Dinge aus den Bereichen Beruf, Schule und Freizeit verstehen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken Hauptpunkte entnehmen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen Hauptpunkte entnehmen,
- wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird, Medienberichten zu aktuellen Ereignissen und Themen aus dem eigenen Berufsumfeld oder persönlichen Interessengebieten zentrale Informationen entnehmen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau B1

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Texte, in denen sehr gebräuchliche Alltagssprache zur Anwendung kommt, sinnerfassend lesen,
- berufsbezogenen Fach- und Sachtexten, in denen sehr gebräuchliche Fachsprache zur Anwendung kommt, Informationen entnehmen und Handlungen daraus ableiten,
- persönliche und berufliche Korrespondenz sinnerfassend lesen und Handlungen daraus ableiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.



**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- im Alltag und auf Reisen geläufige berufliche und persönliche Situationen sprachlich bewältigen,
- über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben,
- sich einfach und zusammenhängend zu berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken im normalen Sprechtempo äußern,
- sich einfach und zusammenhängend zu chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen sowie Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen im normalen Sprechtempo äußern,
- initiativ an Gesprächen mit Personen aus dem beruflichen Umfeld teilnehmen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Notizen und Konzepte für das freie Sprechen sowie für Telefongespräche schreiben,
- einfache berufsspezifische und persönliche Korrespondenz schreiben,
- nach Mustern einen Lebenslauf und Bewerbungen schreiben,
- Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen,
- Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Vorbereitung auf die Berufsreifeprüfung:** Die Schülerinnen und Schüler, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu den einzelnen Kompetenzbereichen und den dazu gehörenden Lehrstoffinhalten lösen.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

### ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE

#### Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- ihre Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung rechtlich und rechnerisch kontrollieren sowie bei Abweichungen geeignete Maßnahmen setzen,
- die Arbeitnehmersveranlagung online durchführen,
- Einnahmen und Ausgaben aufzeichnen, das eigene Konsumverhalten reflektieren sowie finanzielle Entscheidungen treffen und begründen,
- im Falle von finanziellen Problemen Schritte zur Entschuldung setzen,
- Bankdienstleistungen im nationalen und internationalen Zahlungsverkehr unter Berücksichtigung der Konditionen und der Datensicherheit nutzen,
- Wohnformen recherchieren, die rechtlichen und finanziellen Auswirkungen vergleichen sowie die Ergebnisse präsentieren,
- unterschiedliche Unterstützungsangebote für Lehrlinge recherchieren und beantragen,
- Spar- und Finanzierungsformen recherchieren, vergleichen und unter Berücksichtigung ihrer Möglichkeiten auswählen und begründen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

##### Lehrstoff – 10. Schulstufe

Entlohnung. Private Haushaltsplanung. Spar- und Finanzierungsformen. Preis-, Tarif- und Konditionenvergleiche. Fremdwährungen. Lehrlingsförderungen und –beihilfen.

##### Lehrstoff – 11. Schulstufe

Zahlungsverkehr. Spar- und Finanzierungsformen. Privatkonkurs. Preis-, Tarif- und Konditionenvergleiche.

##### Lehrstoff – 12. Schulstufe

Entlohnung. Arbeitnehmersveranlagung. Wohnraumbeschaffung. Spar- und Finanzierungsformen. Preis-, Tarif- und Konditionenvergleiche.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Entlohnung. Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche. Wohnraumbeschaffung. Spar- und Finanzierungsformen.

#### Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- eine Struktur für eine Dokumentensammlung erstellen sowie bei Beschaffung und Verlust die notwendige Kommunikation unter Nutzung des E-Governments durchführen,
- Preise, Tarife und Konditionen für Anschaffungen vergleichen und das Preis-Leistungsverhältnis beurteilen,
- Verträge unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen abschließen, die daraus resultierenden Konsequenzen abschätzen sowie die notwendige mündliche und schriftliche Kommunikation abwickeln,
- bei vertraglichen Unregelmäßigkeiten angemessen agieren, Konsumentenschutzeinrichtungen nutzen und ihre Handlungsweise argumentieren,
- ihren Versicherungsbedarf abschätzen, das Kosten-Nutzenverhältnis beurteilen, ihre Versicherungsabschlüsse begründen sowie eine Schadensmeldung durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden in der ersten und zweiten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Dokumente und Urkunden. Angebotsvergleiche. Verträge. Konsumentenschutz. Gewährleistung. Versicherungsverträge.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Angebotsvergleiche. Verträge. Konsumentenschutz. Gewährleistung. Versicherungsverträge.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Angebotsvergleiche. Verträge.

**Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die erforderlichen Schritte für eine Unternehmensgründung aufzeigen und die Umsetzung im Rahmen eines Projektes präsentieren,
- anhand konkreter Belege betriebliche Abläufe erkennen, beurteilen und für die weitere buchhalterische Bearbeitung vorbereiten,
- einen branchenspezifischen Jahresabschluss lesen und daraus Schlüsse ziehen,
- betriebliche Kostenfaktoren für die Preisbildung darlegen und Möglichkeiten zur Verbesserung der Produktivität aufzeigen,
- eine branchenspezifische Preiskalkulation erstellen und argumentieren,
- Maßnahmen der Personalentwicklung recherchieren und beschreiben.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der zweiten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Businessplan. Rechtliche und betriebliche Organisation. Marketing. Belege. Kosten. Jahresabschluss. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Businessplan. Rechtliche und betriebliche Organisation. Marketing. Belege. Kosten. Jahresabschluss. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Businessplan. Rechtliche und betriebliche Organisation. Marketing. Belege. Kosten, Preiskalkulation. Personalentwicklung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Businessplan. Kosten. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

**Kompetenzbereich Volkswirtschaftliches Denken und Handeln****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- volkswirtschaftliche Auswirkungen ihres Konsumverhaltens analysieren und darstellen,
- anhand von Medienberichten grundlegende Mechanismen der Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik erklären,
- Möglichkeiten, die der europäische Wirtschaftsraum und der europäische Arbeitsmarkt bieten, recherchieren und aufzeigen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

**Fachunterricht****ANGEWANDTE CHEMIE****Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und können Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- kennen berufseinschlägige Umwelt- und Qualitätsstandards und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen aufzuzeigen,
- können die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten beschreiben,
- kennen chemische Elemente, können diese im Periodensystem einordnen und dessen Struktur sowie die darin enthaltenen Informationen erklären,
- können den Atomaufbau beschreiben, mögliche Bindungsarten erklären, Verbindungen durch chemische Formeln darstellen sowie Verbindungsamen ableiten,
- kennen die Arten der radioaktiven Strahlung und können deren Eigenschaften erklären,
- können chemische Reaktionen sowohl verbal als auch durch Reaktionsgleichungen beschreiben,
- können anorganische und organische Verbindungen entsprechend den Nomenklaturregeln einteilen, deren Eigenschaften herleiten sowie Möglichkeiten für deren Herstellung und Anwendung aufzeigen und begründen,
- können Grundstruktur und Herstellung von Naturstoffen, Kunststoffen und Farbstoffen beschreiben,
- können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Chemische Elemente. Atombau und Periodensystem. Chemische Bindungen. Radioaktivität. Chemische Reaktionen. Anorganische und organische Verbindungen und Verbindungsgruppen. Systematik.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Chemische Elemente. Atombau und Periodensystem. Chemische Bindungen. Radioaktivität. Chemische Reaktionen. Anorganische und organische Verbindungen und Verbindungsgruppen. Systematik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Chemische Reaktionen. Anorganische und organische Verbindungen und Verbindungsgruppen. Systematik.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Chemische Reaktionen. Anorganische und organische Verbindungen und Verbindungsgruppen. Systematik. Projektplanung. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können die Begriffe pH-Wert und Osmose definieren sowie deren Bedeutung in biologischen Systemen erklären.

**Lehrstoff:**

pH-Wert. Osmose.

**Kompetenzbereich Chemische Technologie**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und können Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- kennen berufseinschlägige Umwelt- und Qualitätsstandards und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen aufzuzeigen,
- können die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten beschreiben,
- können Voraussetzungen für die Herstellung und Anwendung von anorganischen und organischen Stoffen beschreiben,
- können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards.

Ergonomie. Anorganische und organische Stoffe.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards.

Ergonomie. Anorganische und organische Stoffe.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Anorganische und organische Stoffe.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Anorganische und organische Stoffe. Projektplanung. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## LABORKUNDE

**Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und können Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- können die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten beschreiben,
- kennen typische Reaktionen von Ionen und können diese durch Reaktionsgleichungen beschreiben,
- können Grundlagen der Maßanalyse und Gravimetrie erklären,
- können maßanalytische Methoden erklären und auftragsbezogen auswählen,
- können Methoden zur Bestimmung von physikalischen Größen und Stoffkonstanten beschreiben und auftragsbezogen auswählen,
- kennen die Bedeutung der Probennahme bei festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen und können Maßnahmen zur Probennahme begründen,
- können Trennverfahren und Methoden zur Stoffaufbereitung erklären, in Abhängigkeit der Stoffeigenschaften auswählen sowie erforderliche Arbeitsmittel und -schritte für deren Durchführung festlegen,
- können die Synthese von Präparaten planen und beschreiben,
- können Methoden zur Charakterisierung von Stoffen und Stoffgemischen erklären,
- können Methoden der instrumentellen Analytik beschreiben,
- können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Ionennachweise. Gravimetrie. Physikalische Größen und Stoffkonstanten. Stoffaufbereitung. Trennverfahren. Synthese. Charakterisierung von Stoffen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Ionennachweise. Maßanalyse. Gravimetrie. Physikalische Größen und Stoffkonstanten. Probennahme. Stoffaufbereitung. Trennverfahren. Synthese. Charakterisierung von Stoffen. Instrumentelle Analytik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Maßanalyse. Gravimetrie. Charakterisierung von Stoffen. Instrumentelle Analytik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Grundlagen der Polymerchemie und können materialtechnische Parameter erklären,
- können Rezepturen zur Herstellung von Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen interpretieren und auftragsbezogen abwandeln,
- können Kenndaten von Beschichtungsstoffen interpretieren, geeignete Methoden zu deren Bestimmung auswählen und beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Polymerchemie. Rezepturen. Kenndaten von Beschichtungsstoffen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Rezepturen. Kenndaten von Beschichtungsstoffen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Anforderungen an die Zusammensetzung von Nährmedien beschreiben, eine geeignete Auswahl treffen und begründen sowie deren Herstellung erklären.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Nährmedien.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Nährmedien.

## **Kompetenzbereich Chemische Technologie**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und können Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- können die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten beschreiben,
- kennen berufsspezifische Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen, können diese einteilen sowie deren Funktion, Handhabung und Wartung erklären,
- können Aufbau und Funktion von Messgeräten und Apparaten für die Überprüfung von physikalischen Größen und Stoffkonstanten beschreiben,
- können die Funktion der für Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren notwendigen Geräte erklären,
- können Funktion und Aufbau von analytischen Instrumenten beschreiben,
- können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.



**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und –vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und –vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und –vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und –vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Instrumentelle Analytik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Untergründe beurteilen sowie notwendige Materialien zu deren Vorbereitung unter Berücksichtigung der Applikationsart auswählen,
- geeignete Beschichtungsverfahren sowie die dafür erforderlichen Geräte und Hilfsmittel unter Berücksichtigung der Zusammensetzung von Beschichtungen auswählen und beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Beschichtungsverfahren. Untergründe.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Beschichtungsverfahren. Untergründe.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können die Bedeutung von Desinfektion und Sterilisation erklären sowie dafür notwendige Chemikalien und Geräte auswählen und beschreiben,
- kennen mikrobiologische, zellkulturtechnische, molekularbiologische, biochemische und diagnostische Arbeitsmethoden, können diese situationsgerecht auswählen sowie deren Durchführung beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Desinfektion und Sterilisation. Mikrobiologische, zellkulturtechnische, molekularbiologische, biochemische und diagnostische Arbeitsmethoden.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Desinfektion und Sterilisation. Mikrobiologische, zellkulturtechnische, molekularbiologische, biochemische und diagnostische Arbeitsmethoden.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Laborautomatisation:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen berufsspezifische rechnergestützte Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen, können diese einteilen sowie deren Funktion, Handhabung und Wartung erklären,
- können Hardwarekomponenten für automatisierte Laborsysteme einsatzbezogen auswählen,
- können mögliche Fehlerquellen bei Hardwarekomponenten von automatisierten Laborsystemen aufzeigen und beschreiben,
- können Anforderungen an Proben für automatisierte Laborsysteme beschreiben und geeignete Methoden für die Probenaufbereitung auswählen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Rechnergestützte Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Hardwarekomponenten. Probenaufbereitung.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Rechnergestützte Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen.

**Kompetenzbereich Technische und rechtliche Dokumentation**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Datenblätter lesen sowie daraus Maßnahmen ableiten und begründen,
- können berufsspezifische Aufzeichnungspflichten erklären und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung von Chemikalien beschreiben,
- kennen Vorschriften und Richtlinien zur Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung und können deren Umsetzung beschreiben,
- können Maßnahmen zur Qualitätssicherung erläutern,
- können Arbeitsanleitungen auf Basis von berufseinschlägigen Normen, Vorschriften und Bedienungsanleitungen modifizieren und präsentieren,
- können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Spezifikationen zur Herstellung von Prüfbeschichtungen erklären.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Spezifikationen für Prüfbeschichtungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Spezifikationen für Prüfbeschichtungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Bestimmungen für den Umgang mit biologischem Material recherchieren sowie spezielle Arbeitssicherheitsmaßnahmen begründen und erklären.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Umgang mit biologischem Material.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Umgang mit biologischem Material.

## ANGEWANDTE MATHEMATIK

**Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zusammenhänge zwischen Masse, Volumen, Dichte und Stoffmenge erklären, Berechnungen zu diesen Größen durchführen sowie die Ergebnisse in geeigneten Einheiten angeben,
- chemische Formeln mit Hilfe der Wertigkeiten von Atomen bilden sowie Stoff- und Elektronenbilanzen zu chemischen Reaktionsgleichungen erstellen,
- Berechnungen zur Volumetrie und Gravimetrie durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Gehaltsgrößen von Stoffgemischen definieren und berechnen sowie Umrechnungen zwischen diesen Größen durchführen,
- Mischungsrechnungen durchführen und die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen,
- Umsatzberechnungen sowohl mit Reinstoffen als auch mit Gemischen durchführen,
- Berechnungen zu Zustandsänderungen von Gasen durchführen,
- projektspezifische Berechnungen durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Masse. Volumen. Dichte. Stoffmenge. Maßeinheiten. Chemische Formeln. Chemische Reaktionsgleichungen. Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen. Umsatzberechnungen. Gravimetrie. Volumetrie. Gasgesetze.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Masse. Volumen. Dichte. Stoffmenge. Maßeinheiten. Chemische Formeln. Chemische Reaktionsgleichungen. Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen. Umsatzberechnungen. Gravimetrie. Volumetrie. Gasgesetze.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Masse. Volumen. Dichte. Stoffmenge. Maßeinheiten. Chemische Formeln. Chemische Reaktionsgleichungen. Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen. Umsatzberechnungen. Gravimetrie. Volumetrie.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Masse. Volumen. Dichte. Stoffmenge. Maßeinheiten. Chemische Formeln. Chemische Reaktionsgleichungen. Gehaltsgrößen. Umsatzberechnungen. Gasgesetze. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Chemische Reaktionsgleichungen. Umsatzberechnungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Rezepturberechnungen durchführen und die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen,
- Berechnungen zu Kenndaten von Beschichtungsstoffen durchführen und die Ergebnisse interpretieren.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Rezepturberechnungen. Kenndaten von Beschichtungsstoffen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Rezepturberechnungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Berechnungen zu pH-Wert und Puffersystemen durchführen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

pH-Wert. Puffer.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

pH-Wert. Puffer.

### **Kompetenzbereich Chemische Technologie**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- physikalische Berechnungen durchführen,
- projektspezifische Berechnungen durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Physikalische Berechnungen.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Physikalische Berechnungen. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Physikalische Berechnungen.

### **Kompetenzbereich Technische und rechtliche Dokumentation**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- statistische Methoden im Rahmen der Qualitätssicherung anwenden,
- qualitätsrelevante Messergebnisse statistisch darstellen und präsentieren, Fehlerberechnungen durchführen und deren Ergebnisse bewerten,
- projektspezifische Berechnungen durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Statistik.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Statistik.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Statistik.

**Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

## LABORATORIUMSÜBUNGEN

**Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften sowie Maßnahmen zum Eigen- und Fremdschutz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen anwenden,
- mit gefährlichen Arbeitsstoffen, Reststoffen, wiederverwertbaren Materialien und umweltbelastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- Kationen und Anionen mit Hilfe von Nachweisreaktionen identifizieren,
- maßanalytische und gravimetrische Bestimmungen unter Beachtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Lösungen und Verdünnungen herstellen,
- Präparate fachgerecht synthetisieren.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Kationen- und Anionennachweis. Synthese.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Kationen- und Anionennachweis. Maßanalyse. Gravimetrie. Synthese.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Kationen- und Anionennachweis. Maßanalyse. Gravimetrie. Synthese.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Kationen- und Anionennachweis. Gravimetrie. Synthese. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Rezepturen zur Herstellung von Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen anwenden,
- Kenndaten von Beschichtungsstoffen mit Hilfe geeigneter Methoden ermitteln, dokumentieren und interpretieren.

**Lehrstoff:**

Rezepturen. Kenndaten von Beschichtungsstoffen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Nährmedien fachgerecht herstellen.

**Lehrstoff:**

Nährmedien.

## Kompetenzbereich Chemische Technologie

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen anwenden,
- mit Energieträgern, gefährlichen Arbeitsstoffen, Reststoffen, wiederverwertbaren Materialien und umweltbelastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- berufseinschlägige Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen unter Berücksichtigung von Sicherheitsmaßnahmen einsetzen und warten,
- qualitative und quantitative Analysen fachgerecht durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren fachgerecht durchführen,
- Methoden der instrumentellen Analytik fachgerecht anwenden.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Qualitative und quantitative Analysen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren.

### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Qualitative und quantitative Analysen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Qualitative und quantitative Analysen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

### Lehrstoff – 13. Schulstufe:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Qualitative und quantitative Analysen. Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren. Instrumentelle Analytik.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können Untergründe fachgerecht vorbehandeln, Beschichtungen applizieren, überprüfen und beurteilen.

### Lehrstoff:

Untergründe. Beschichtungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Biochemie:

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen fachgerecht durchführen,
- mikrobiologische, zellkulturtechnische, molekularbiologische und biochemische Arbeitsmethoden fachgerecht anwenden.

### Lehrstoff:

Desinfektion und Sterilisation. Mikrobiologische, zellkulturtechnische, molekularbiologische und biochemische Arbeitsmethoden.



Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Laborautomatisation:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufseinschlägige rechnergestützte Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen unter Berücksichtigung von Sicherheitsmaßnahmen einsetzen und warten,
- Hard- und Softwarekomponenten von automatisierten Laborsystemen installieren und konfigurieren sowie Programme erstellen,
- Hardwarekomponenten von automatisierten Laborsystemen testen sowie Fehler und Störungen an diesen systematisch aufsuchen und beseitigen,
- Proben für automatisierte Laborsysteme vorbereiten,
- automatisierte Laborsysteme in Betrieb nehmen und bedienen.

**Lehrstoff:**

Rechnergestützte Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen. Hardware- und Softwarekomponenten. Probenaufbereitung. Automatisierte Laborsysteme.

**Kompetenzbereich Technische und rechtliche Dokumentation**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Datenblätter lesen sowie daraus resultierende Maßnahmen und Arbeitsschritte umsetzen,
- die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte überprüfen und dokumentieren,
- Arbeitsplätze unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften und Richtlinien evaluieren und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge aufzeigen,
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchführen und protokollieren,
- Arbeitsanleitungen fachgerecht umsetzen sowie die Arbeitsergebnisse darstellen, auswerten und präsentieren

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Datenblätter. Grenzwerte. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Datenblätter. Grenzwerte. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Datenblätter. Grenzwerte. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

**Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Datenblätter. Grenzwerte. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen. Projektdurchführung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Prüfbeschichtungen gemäß Spezifikation herstellen.

**Lehrstoff:**

Spezifikationen für Prüfbeschichtungen.

## PROJEKTLABOR

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- eine Projektidee entwickeln, die Projektziele formulieren, einen Projektplan mit Meilensteinen aufstellen sowie die zur Projektrealisierung erforderlichen Ressourcen aufzeigen,
- ein Projektteam unter Berücksichtigung der Sozialformen des Arbeitsprozesses zusammenstellen, Teilaufgaben für ein Projekt festlegen und diese auf die einzelnen Projektmitglieder verteilen,
- aufgrund eines Projektplanes eine To-do-Liste erstellen und argumentieren,
- für ein Projekt die Querverbindungen zu allgemein bildenden, sprachlichen, betriebswirtschaftlichen, fachtheoretischen und fachpraktischen Inhalten aufzeigen und argumentieren sowie diese in der Projektplanung und bei der Projektdurchführung berücksichtigen,
- einen Projektplan unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung umsetzen, bedarfsbezogen anpassen und den Informationsfluss zwischen den einzelnen Projektmitgliedern steuern,
- können Teile eines Projektes in der berufsbezogenen Fremdsprache entwickeln und erläutern,
- können die Durchführung und die Ergebnisse eines Projektes dokumentieren, reflektieren, evaluieren und präsentieren sowie Verbesserungsvorschläge aufzeigen.

### **Lehrstoff – 13. Schulstufe:**

Projektkonzeption. Projektplanung. Projektdurchführung. Projektdokumentation. Projektpräsentation. Projektevaluation.

## FREIGEGENSTÄNDE

### DEUTSCH

#### Kompetenzbereich Zuhören

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- verbale und nonverbale Elemente sowie Gestaltungsmittel der Kommunikation erkennen und verstehen,
- aktiv zuhören, unterschiedliche Kommunikationsebenen wahrnehmen und sich in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer hineinversetzen sowie situationsadäquate Reaktionen ableiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

#### Kompetenzbereich Sprechen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können Gesprächsverhalten reflektieren, sich gesprächsfördernd verhalten, nonverbale Signale gezielt einsetzen sowie sich personen- und situationsadäquat ausdrücken,
- können zu aktuellen Themen der Gesellschaft sowie aus dem Berufs- und Privatleben mündlich Stellung nehmen, sich konstruktiv an Gesprächen und Diskussionen beteiligen und auf Gesprächsbeiträge angemessen reagieren,
- können Stil- und Sprachebenen unterscheiden sowie diese situationsadäquat einsetzen,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können ihre Anliegen vor Publikum vorbringen und referieren.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

#### Kompetenzbereich Lesen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- still und laut sinnerfassend sowie gestaltend lesen,
- Texten Informationen entnehmen und Bezüge zu anderen Texten, zum eigenen Wissen und zu individuellen Erfahrungen sowie zu unterschiedlichen Weltansichten und Denkmodellen herstellen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Lesestrategien. Textinterpretation.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Lesestrategien. Textinterpretation.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Lesestrategien. Textinterpretation.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden entsprechend der Schulstufe differenziert.

## Kompetenzbereich Schreiben

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- zu aktuellen Themen der Gesellschaft sowie des beruflichen und außerberuflichen Bereichs schriftlich Stellung nehmen,
- Texte mit unterschiedlichen Intentionen zielgruppenadäquat verfassen,
- können mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Schriftliche Kommunikation. Verfassen und Lesen unterschiedlicher Textsorten. Umgang mit Informationsquellen. Orthografie und Grammatik.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Schriftliche Kommunikation. Verfassen und Lesen unterschiedlicher Textsorten. Umgang mit Informationsquellen. Orthografie und Grammatik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Schriftliche Kommunikation. Verfassen und Lesen unterschiedlicher Textsorten. Umgang mit Informationsquellen. Orthografie und Grammatik.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden entsprechend der Schulstufe differenziert.

## LEBENDE FREMDSPRACHE

**Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können unter der Voraussetzung, dass langsam und deutlich gesprochen wird vertraute Wörter, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze, die sich auf sie selbst, die Familie und das Umfeld beziehen, verstehen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können einzelne vertraute Namen und Wörter sowie ganz einfache Sätze aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen,
- sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Wendungen und Sätzen über ihren Wohn- und Arbeitsort berichten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- kurze einfache Mitteilungen, Grußkarten und kurze einfache Korrespondenz schreiben,
- Basisinformationen aus dem persönlichen Umfeld in Formulare eintragen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A2**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und –gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verstehen,
- das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen und Durchsagen verstehen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A2**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- ganz kurze einfache Texte und Alltagstexte aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen,
- ganz kurze einfache persönliche Korrespondenz sinnerfassend lesen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A2**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich in einfachen routinemäßigen Situationen verständigen, um Informationen einfach und direkt auszutauschen,

- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verwenden, sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Mitteln über die eigene Herkunft und berufliche Ausbildung berichten,
- ein sehr kurzes Kontaktgespräch führen, verstehen aber normalerweise nicht genug, um selbst das Gespräch in Gang zu halten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A2**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können unter Zuhilfenahme von Vorlagen

- kurze einfache Notizen, Mitteilungen und Mails schreiben,
- einfache persönliche Korrespondenz schreiben,
- einen Lebenslauf und Bewerbungen schreiben.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können,

- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen Hauptpunkte entnehmen sowie vertraute Dinge aus den Bereichen Beruf, Schule und Freizeit verstehen,
- wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird, Medienberichten zu aktuellen Ereignissen und persönlichen Interessengebieten zentrale Informationen entnehmen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Alltagstexte und literarische Texte, in denen sehr gebräuchliche Sprache zur Anwendung kommt, sinnerfassend lesen,
- persönliche Korrespondenz sinnerfassend lesen und Handlungen daraus ableiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- im Alltag und auf Reisen geläufige Situationen sprachlich bewältigen,
- über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben,
- initiativ an Gesprächen teilnehmen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau B1**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Notizen und Konzepte für das freie Sprechen und für Telefongespräche schreiben,
- einfache persönliche Korrespondenz schreiben,
- nach Mustern einen Lebenslauf und Bewerbungen schreiben,
- Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen,
- unterschiedliche Textsorten verfassen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.



## ANGEWANDTE MATHEMATIK

### Kompetenzbereich Zahlen und Maße

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Mengen der natürlichen, ganzen, rationalen und reellen Zahlen anhand der auf ihnen durchführbaren Rechenoperationen unterscheiden, Zahlen diesen Zahlenmengen zuordnen und Berechnungen durchführen,
- Maßeinheiten situationsadäquat verwenden und Umrechnungen durchführen,
- Prozentangaben verstehen, berufsspezifische Berechnungen mit diesen durchführen sowie absolute Größen als Prozentwerte ausdrücken und Änderungsraten bestimmen,
- Verhältnisrechnungen durchführen und den Lösungsweg erklären.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

#### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

#### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

#### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

### Kompetenzbereich Algebra und Geometrie

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Zusammenhänge mit Hilfe von Variablen, Termen und Formeln beschreiben, Terme vereinfachen und Formeln nach vorgegebenen Größen umformen,
- Gleichungen und Ungleichungen lösen und grafisch darstellen,
- berufsspezifische Fragestellungen als lineare Gleichungssysteme darstellen und diese lösen,
- geometrische und trigonometrische Berechnungen durchführen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

#### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Terme. Formeln. Gleichungen. Ungleichungen. Lineare Gleichungssysteme. Geometrie und Trigonometrie.

#### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Terme. Formeln. Gleichungen. Ungleichungen. Lineare Gleichungssysteme. Geometrie und Trigonometrie.

#### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Terme. Formeln. Gleichungen. Ungleichungen. Lineare Gleichungssysteme. Geometrie und Trigonometrie.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden entsprechend der Schulstufe differenziert.

### Kompetenzbereich Funktionale Zusammenhänge

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Begriff Funktion definieren sowie funktionale Zusammenhänge in ihrem Berufsfeld erkennen und präsentieren,
- Funktionen benennen, in Abhängigkeit ihrer Parameter skizzieren, anhand ihrer Eigenschaften unterscheiden sowie geeignete Funktionen für die Beschreibung berufsspezifischer Zusammenhänge auswählen und argumentieren,
- Funktionsparameter interpretieren, anhand vorgegebener Daten ermitteln und die Funktionsgleichung zur Bestimmung unbekannter Funktionswerte nutzen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Funktionstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Funktionstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Funktionstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Stochastik****Bildungs- und Lehraufgabe**

Die Schülerinnen und Schüler kennen Verfahren der deskriptiven Statistik und können diese auf berufsspezifische Daten anwenden sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Beschreibende Statistik.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Beschreibende Statistik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Beschreibende Statistik.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

## UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

### BEWEGUNG UND SPORT

#### Kompetenzbereich Grundlagen zum Bewegunghandeln

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Methoden zur Schulung der konditionellen, koordinativen und beweglichkeitsbezogenen Fähigkeiten eigenverantwortlich anwenden.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Übungen aus den Bereichen Turnen, Gymnastik, Leichtathletik und Schwimmen. Übungen an Fitnessgeräten. Sportmotorische Tests.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Übungen aus den Bereichen Turnen, Gymnastik, Leichtathletik und Schwimmen. Übungen an Fitnessgeräten. Sportmotorische Tests.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Übungen aus den Bereichen Turnen, Gymnastik, Leichtathletik und Schwimmen. Übungen an Fitnessgeräten. Sportmotorische Tests.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

#### Kompetenzbereich Leistungsorientierte und spielerische Bewegungshandlungen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- ihr Leistungsvermögen in Bewegungshandlungen einschätzen,
- Regeln einhalten und sich fair verhalten sowie das Verhalten auf Spielsituationen abstimmen und taktische Entscheidungen in der Gruppe bzw. Mannschaft treffen,
- ausgewählte Wettbewerbe und Sportspiele organisieren und leiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Wettbewerbe und Spiele. Trendsportarten.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Wettbewerbe und Spiele. Trendsportarten.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Wettbewerbe und Spiele. Trendsportarten.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

#### Kompetenzbereich Gestaltende und darstellende Bewegungshandlungen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich durch Bewegung ausdrücken und verständigen,
- Bewegung gestalten und kreative Ausdrucksmöglichkeiten finden.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Pantomime. Gefühle durch Bewegungen darstellen. Tanz. Musikgymnastik. Rhythmische Gymnastik und Akrobatik.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Pantomime. Gefühle durch Bewegungen darstellen. Tanz. Musikgymnastik. Rhythmische Gymnastik und Akrobatik.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Pantomime. Gefühle durch Bewegungen darstellen. Tanz. Musikgymnastik. Rhythmische Gymnastik und Akrobatik.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Gesundheitsorientierte und ausgleichende Bewegungshandlungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- körperliche Belastungssymptome und deren Ursachen erkennen sowie mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit beschreiben,
- alltägliche Bewegungshandlungen durch gezielte Übungen verbessern und berufsspezifische Belastungen ausgleichen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Funktionsgymnastik. Regeneration. Atemtechniken. Entspannungs- und Dehntechniken.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Funktionsgymnastik. Regeneration. Atemtechniken. Entspannungs- und Dehntechniken.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Funktionsgymnastik. Regeneration. Atemtechniken. Entspannungs- und Dehntechniken.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

**Kompetenzbereich Erlebnisorientierte Bewegungshandlungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können herausfordernde Bewegungssituationen aufsuchen, persönliche Grenzen und Verhaltensweisen erfahren, Erlebnisse selbst und in der Gruppe reflektieren sowie Gefahren einschätzen.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

**Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Bergsport. Gleit- und Rollsport. Wassersport. Ballspiele. Sportveranstaltungen.

**Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Bergsport. Gleit- und Rollsport. Wassersport. Ballspiele. Sportveranstaltungen.

**Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Bergsport. Gleit- und Rollsport. Wassersport. Ballspiele. Sportveranstaltungen.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## ANGEWANDTE INFORMATIK

### Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- sind in der Lage, Computerarbeitsplätze nach gesundheitlichen, ergonomischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu analysieren sowie Optimierungsmöglichkeiten vorzuschlagen und zu präsentieren,
- kennen Vor- und Nachteile marktüblicher Betriebssysteme, können ein Betriebssystem in Betrieb nehmen, Software installieren und deinstallieren sowie Geräteverbindungen entsprechend ihrem Einsatzgebiet unterscheiden und fallbezogen auswählen,
- sind in der Lage, einen sorgsamen Umgang mit privaten und beruflichen Informationen sowie mit sensiblen Daten aufzuzeigen und das eigene Verhalten zu reflektieren,
- können Möglichkeiten der Datensicherung anwenden sowie Daten vor unberechtigtem Zugriff im persönlichen und beruflichen Umfeld schützen,
- können Daten in verschiedenen Formaten erkennen, geeignete Dateiformate auswählen und begründen sowie eine Dateistruktur anlegen und Dateien effizient verwalten,
- können Daten importieren, exportieren, überprüfen und weiterverarbeiten,
- können Dateien fachgerecht konvertieren,
- können die umwelt- und fachgerechte Entsorgung von Hardware und Verbrauchsmaterialien beschreiben.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

#### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Computerarbeitsplätze. Betriebssysteme. Datenschutz. Datensicherheit. Dateiverwaltung. Entsorgung.

#### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Computerarbeitsplätze. Betriebssysteme. Datenschutz. Datensicherheit. Dateiverwaltung. Entsorgung.

#### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Computerarbeitsplätze. Betriebssysteme. Datenschutz. Datensicherheit. Dateiverwaltung. Entsorgung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

### Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Schriftstücke mit Hilfe von Textverarbeitungssoftware effizient und strukturiert erstellen, bearbeiten und drucken,
- unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Software sowie Visualisierungs- und Strukturierungstechniken Besprechungs- und Präsentationsunterlagen erstellen,
- E-Mails verantwortungsbewusst nutzen und verwalten,
- mit Hilfe elektronischer Medien unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen Informationen beschaffen und verarbeiten sowie die Möglichkeiten der Nachrichtenübermittlung situationsadäquat auswählen,
- Bilder und Grafiken mit geeigneter Software verantwortungsbewusst bearbeiten.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

#### Lehrstoff – 10. Schulstufe:

Schriftstücke. Besprechungs- und Präsentationsunterlagen. E-Mail. Dateien. Informationsmedien. Bildbearbeitung.

#### Lehrstoff – 11. Schulstufe:

Schriftstücke. Besprechungs- und Präsentationsunterlagen. E-Mail. Dateien. Informationsmedien. Bildbearbeitung.

#### Lehrstoff – 12. Schulstufe:

Schriftstücke. Besprechungs- und Präsentationsunterlagen. E-Mail. Dateien. Informationsmedien. Bildbearbeitung.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## **Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Einsatzbereiche von Tabellenkalkulationssoftware und können mit dieser einfache Berechnungen unter Verwendung von Formeln und Funktionen durchführen,
- können Diagramme erstellen und Datenbestände auswerten,
- können einfache Datenbanken unter Verwendung eines Standardprogrammes anlegen, verwalten und bearbeiten sowie Abfragen in Datenbanken durchführen und die Ergebnisse präsentieren.

**Hinweis:** Die in der Bildungs- und Lehraufgabe beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und sind im Unterricht in unterschiedlicher Tiefe und Taxierung zu berücksichtigen.

### **Lehrstoff – 10. Schulstufe:**

Tabellenkalkulationssoftware. Datenbanken.

### **Lehrstoff – 11. Schulstufe:**

Tabellenkalkulationssoftware. Datenbanken.

### **Lehrstoff – 12. Schulstufe:**

Tabellenkalkulationssoftware. Datenbanken.

**Hinweis:** Identische Lehrstoffinhalte werden der Schulstufe entsprechend differenziert.

## FÖRDERUNTERRICHT

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die vorübergehend von einem Leistungsabfall betroffenen Schülerinnen und Schüler sollen jene Kompetenzen entwickeln, die ihnen die Erfüllung der Bildungs- und Lehraufgabe des betreffenden Pflichtgegenstandes ermöglichen.

### **Lehrstoff:**

Pflichtgegenstände des sprachlichen, betriebswirtschaftlichen und des fachtheoretischen Unterrichtes.

Wie im entsprechenden Pflichtgegenstand unter Beschränkung auf jene Lehrinhalte, bei denen Wiederholungen und Übungen notwendig sind.