



Landeslehrplan

für die Berufsschulen im Amtsbereich der
Bildungsdirektion für Oberösterreich
gemäß BGBl. II 349/2020

Labortechnik

(3,5 und 4 Jahre)

Lehrgangsunterricht

(Hauptmodule: Chemie oder Lack- und Anstrichmittel oder Biochemie
Spezialmodul: Laborautomatisierung)



I. STUNDENTAFEL 1

Lehrberuf: Labortechnik (3,5 Jahre)

2 Lehrgänge zu je 10 Wochen mit je 42 Wochenstunden,
 1 Lehrgang zu 10 Wochen mit 40 Wochenstunden,
 1 Lehrgang zu 5 Wochen mit 40 Wochenstunden
 (ohne Religionsunterricht)

Lehrgangsunterricht		Schulstufen				
PFLICHTGEGENSTÄNDE						
		1.	2.	3.	4.	Gesamt
Politische Bildung	PB	30	30	20	0	80
Deutsch und Kommunikation	DUK	20	20	20	20	80
Berufsbezogene Fremdsprache Englisch	BFE	30	30	20	20	100
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT						
Angewandte Wirtschaftslehre	AWL	60	60	40	20	180
FACHUNTERRICHT						
Angewandte Chemie	ACH	80	80	90	30	280
Laborkunde	LK	40	40	40	20	140
Angewandte Mathematik	AMA	40	40	40	20	140
Laboratoriumsübungen	LAÜ	120	120	130	30	400
Projektlabor	PLA	0	0	0	40	40
Gesamtstundenzahl Pflichtgegenstände		420	420	400	200	1440
FREIGEGENSTÄNDE						
Religion	FRL	20	20	20	10	70
Lebende Fremdsprache	FLF	*	*	*	*	*
Deutsch	FD	*	*	*	*	*
Angewandte Mathematik	FAMA	*	*	*	*	*
Deutsch und Präsentationstechnik	FDP	*	*	*	*	*
Unternehmerisches Denken und Handeln	FUDH	*	*	*	*	*
Technische Mathematik	FTM	*	*	*	*	*
UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN						
Bewegung und Sport	BSP	*	*	*	*	*
Angewandte Informatik	UAIF	*	*	*	*	*
FÖRDERUNTERRICHT*						

*Stundenausmaß siehe II. Bemerkungen zur Stundentafel

STUDENTAFEL 2

Lehrberuf: Labortechnik (4 Jahre)

2 Lehrgänge zu je 10 Wochen mit je 42 Wochenstunden,
 1 Lehrgang zu 10 Wochen mit 40 Wochenstunden,
 1 Lehrgang zu 10 Wochen mit 38 Wochenstunden
 (ohne Religionsunterricht)

Lehrgangunterricht		Schulstufen				
PFLICHTGEGENSTÄNDE						
		1.	2.	3.	4.	Gesamt
Politische Bildung	PB	30	30	20	0	80
Deutsch und Kommunikation	DUK	20	20	20	20	80
Berufsbezogene Fremdsprache Englisch	BFE	30	30	20	20	100
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT						
Angewandte Wirtschaftslehre	AWL	60	60	40	20	180
FACHUNTERRICHT						
Angewandte Chemie	ACH	80	80	90	30	280
Laborkunde	LK	40	40	40	120	240
Angewandte Mathematik	AMA	40	40	40	40	160
Laboratoriumsübungen	LAÜ	120	120	130	90	460
Projektlabor	PLA	0	0	0	40	40
Gesamtstundenzahl Pflichtgegenstände		420	420	400	380	1620
FREIGEGENSTÄNDE						
Religion	FRL	20	20	20	20	80
Lebende Fremdsprache	FLF	*	*	*	*	*
Deutsch	FD	*	*	*	*	*
Angewandte Mathematik	FAMA	*	*	*	*	*
Deutsch und Präsentationstechnik	FDP	*	*	*	*	*
Unternehmerisches Denken und Handeln	FUDH	*	*	*	*	*
Technische Mathematik	FTM	*	*	*	*	*
UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN						
Bewegung und Sport	BSP	*	*	*	*	*
Angewandte Informatik	UAIF	*	*	*	*	*
FÖRDERUNTERRICHT*						

*Stundenausmaß siehe II. Bemerkungen zur Studententafel

II. BEMERKUNGEN ZUR STUNDENTAFEL

Da der betriebswirtschaftliche Unterricht in einem Pflichtgegenstand zusammengefasst ist, sind gemäß § 47 Abs. 3 des Schulorganisationsgesetzes jene Teile dieses Pflichtgegenstandes in zwei Leistungsniveaus 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 zwei Leistungsniveaus geführt werden, wobei zumindest einer dieser Pflichtgegenstände in zwei Leistungsniveaus zu führen ist.

Das Stundenausmaß für die Freigegegenstände „Lebende Fremdsprache“, „Deutsch“, „Angewandte Mathematik“, „Deutsch und Präsentationstechnik“, „Unternehmerisches Denken und Handeln“, „Technische Mathematik“ sowie für die Unverbindlichen Übungen „Bewegung und Sport“ und „Angewandte Informatik“ beträgt an lehrgangsmäßigen Berufsschulen mindestens zwei bis maximal vier Unterrichtsstunden je Lehrgangswochen.

Für den Förderunterricht gem. § 8 lit. g sublit. aa des Schulorganisationsgesetzes ist eine Kursdauer von maximal 18 Unterrichtsstunden je Pflichtgegenstand und Schulstufe vorzusehen.

III. 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 Lehrplanumsetzung sowie der Qualitätssicherung und -weiterentwicklung ist die Evaluation (z. B. Selbst-, Fremdevaluation) am Schulstandort.

B. Allgemeines Bildungsziel:

Bildungsauftrag: Die Berufsschule dient im Sinne des § 46 unter Berücksichtigung von § 2 Schulorganisationsgesetzes der Erweiterung der Allgemeinbildung sowie der Förderung und Ergänzung der betrieblichen oder berufspraktischen Ausbildung. Die berufsfachlich ausgerichtete Ausbildung orientiert sich am Berufsprofil sowie an den Berufsbilddispositionen der jeweiligen Ausbildungsordnung für die betriebliche Ausbildung.

Das Bildungsziel der Berufsschule ist auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz sowohl im privaten, beruflichen als auch im gesellschaftlichen Leben ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen

- sind zum selbstständigen, eigenverantwortlichen und lösungsorientierten Handeln motiviert und befähigt,
- können unter Einsatz ihrer Fach- und Methodenkompetenz sowie ihrer sozialen und personalen Kompetenz berufliche und außerberufliche Herausforderungen bewältigen,
- haben ihre Individualität und Kreativität weiterentwickelt sowie ihren Selbstwert gefestigt,
- haben Lerntechniken und Lernstrategien weiterentwickelt und können diese für das lebenslange Lernen einsetzen,
- haben unternehmerisches Potenzial, Leistungsbereitschaft und Eigeninitiative entwickelt und können sich konstruktiv in ein Team einbringen,
- können sich mit sozialen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Benachteiligungen kritisch auseinandersetzen sowie geschlechtersensibel agieren,

- kennen die Bedeutung eines wertschätzenden Umgangs mit ihrer Umwelt, sind sich ihrer sozialen Verantwortung bewusst und verfügen über entsprechende Handlungskompetenz,
- sind fähig, berufsbezogene und gesundheitliche Belastungen zu erkennen und möglichen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken.

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 mitverantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer sowie unter Berücksichtigung 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 Einschätzung der individuellen Lernfähigkeit von Schülerinnen und Schülern mit einer anderen Erstsprache ist immer eine etwaige Diskrepanz zwischen vorhandenen Möglichkeiten und tatsächlicher Ausdrucksfähigkeit zu berücksichtigen.

Bei der qualitativen und quantitativen Aufbereitung der Lehrinhalte und der Festlegung der Unterrichtsmethoden 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 z. B. Portfolio-Präsentationen oder Projektarbeiten – sind für die Entwicklung der personalen Kompetenz sowie zur Förderung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung geeignet. Die Anwendung elektronischer Medien im Unterricht wird ausdrücklich empfohlen.

Bei der Unterrichtsplanung und Erarbeitung von Aufgabenstellungen sind die Querverbindungen zu anderen Pflichtgegenständen zu berücksichtigen. Im Unterricht sind komplexe Aufgabenstellungen einzusetzen, welche die Schülerinnen und Schüler zur selbstständigen Planung, Durchführung, Überprüfung, Korrektur und Bewertung praxisnaher Arbeiten führen und den Kompetenzaufbau fördern.

Lehrmethoden sind so zu wählen, dass sie das soziale Lernen und die individuelle Förderung sicherstellen sowie beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen. Lehrerinnen und Lehrer sind angehalten, ein (Lern-)Klima der gegenseitigen Achtung zu schaffen, eigene Erwartungshaltungen, Geschlechterrollenbilder und Interaktionsmuster zu reflektieren sowie die Schülerinnen und Schüler anzuregen, dies gleichermaßen zu tun.

Zur Förderung des selbsttätigen Erwerbs von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten sind Methoden zur Weiterentwicklung von Lerntechniken in der Unterrichtsgestaltung zu berücksichtigen.

Eine detaillierte Rückmeldung über die jeweiligen Lernfortschritte, über die aktuelle Ausprägung von Stärken und Schwächen sowie über die erreichte Leistung (erworbene Kompetenzen) ist wichtig und steht auch bei der Leistungsbeurteilung im Vordergrund.

Klar definierte und transparente Bewertungskriterien sollen Anleitung zur Selbsteinschätzung bieten sowie 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. Dem Berufsleben entsprechend empfiehlt es sich, Unterlagen, Nachschlagewerke und technische Hilfsmittel 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 ausschließlich einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen Digitale Kompetenzen, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, Gesundheitsförderung, Interkulturelle Bildung, Leseerziehung, Medienbildung, Politische Bildung, Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung, Sexualpädagogik, Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung, Verkehrs- und Mobilitätserziehung sowie Wirtschafts-, Verbraucherinnen- und Verbraucherbildung.

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

IV. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN PFLICHTGEGENSTAND POLITISCHE BILDUNG

Im Vordergrund des Unterrichts stehen die Identifikation mit Demokratie, Menschenrechten und Rechtsstaatlichkeit sowie die Förderung des Interesses an Politik und an politischer Beteiligung. Die Auseinandersetzung mit aktuellen politischen und gesellschaftlichen Geschehen ist vor das Faktenwissen zu stellen.

Begegnungen mit Vertreterinnen und Vertretern aus dem öffentlichen Leben sind zu fördern.

Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Entwicklung einer (selbst-)kritischen Haltung gegenüber gesellschaftlichen Weltanschauungen, den Aufbau eigener Wertehaltungen, die Förderung der Fähigkeit zur selbstständigen Beurteilung von politischen Sachverhalten sowie die Entwicklung von Toleranzfähigkeit auszurichten.

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 diskutieren. 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 unter Beachtung der Bedeutung der historischen Dimension der zu behandelnden Themenbereiche, insbesondere der Demokratie und Menschenrechte, in den Unterricht zu integrieren.

V. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN PFLICHTGEGENSTAND DEUTSCH UND KOMMUNIKATION UND FÜR DEN FREIGEGENSTAND DEUTSCH

Als Grundlage einer gezielten Unterrichtsplanung empfiehlt es sich, den Stand der Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler auf Basis einer standardisierten Diagnose zu erheben.

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

Im Bereich der mündlichen Kommunikation sind sowohl individuelle Aufgabenstellungen als auch Übungen in Gruppen anzuwenden. Durch den Einsatz situationsgerechter Gesprächs- und Sozialformen werden die Schülerinnen und Schüler zu aktiver Mitarbeit motiviert, kommunikative Selbst- und Fremderfahrungen ermöglicht sowie wertvolle Beiträge zur Persönlichkeitsbildung geleistet. Zur Unterstützung der individuellen Selbst- und Fremdreflexion wird darüber hinaus auch der Einsatz audiovisueller Medien empfohlen.

Die Schlüsselkompetenz „Lesen“ ist Basis für das lebenslange Lernen. Um die Schülerinnen und Schüler zu motivieren und in der Entwicklung einer persönlichen Lesekultur zu fördern, sind im Kompetenzbereich „Lesen“ 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. Vor dem Hintergrund der Bedeutung des Wissensmanagements für die berufliche Praxis und das lebenslange Lernen sind bei der Unterrichtsgestaltung die Vermittlung von Strategien zum selbstständigen Beschaffen von Informationsmaterial zu berücksichtigen.

Einer behutsamen Fehlerkorrektur kommt insbesondere in den Bereichen Orthografie und Grammatik eine große Bedeutung zu. Durch die Berücksichtigung von Methoden zur Förderung der Selbsteinschätzung in der Unterrichtsgestaltung sollen die Schülerinnen und Schüler dabei unterstützt werden, ihre Rechtschreib- und Grammatikfertigkeiten zu analysieren sowie Verbesserungspotentiale zu erkennen. Orthografie und Grammatik sind nicht isoliert zu unterrichten, sondern anlassbezogen in den Unterricht einzubeziehen.

VI. 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. Die Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Lehrstoff sind so festgelegt, dass sie in der letzten Schulstufe den Anforderungen des Niveaus B1 („Independent User“) entsprechen.

Grundsätzlich soll immer nach dem Prinzip „von einfachen Aufgaben zu komplexen Aufgabenstellungen“ vorgegangen werden. Aufbauend auf einem gemeinsamen Grundangebot für alle Schülerinnen und Schüler bekommen leistungsstärkere 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.

Zur Förderung der kommunikativen Fertigkeiten ist auf eine weitgehende Verwendung der Fremdsprache als Unterrichtssprache sowie den Einsatz geeigneter Medien, Unterrichtsmittel und Kommunikationsformen zu achten, wobei insbesondere der Einsatz von Partnerübungen, Gruppenarbeiten, Rollenspielen und Diskussionen empfohlen wird. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Um die Schülerinnen und Schüler auf Begegnungen mit Menschen aus anderen Kultur- und Sprachgemeinschaften vorzubereiten sowie die Freude am Sprachenlernen zu fördern, empfiehlt es sich, authentische Hör- und Lesetexte einzusetzen, die auch die Interessen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen.

Die Verwendung fachspezifischer Originaltexte fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug, daher wird in Abhängigkeit des beruflichen Hintergrunds sowie des Kompetenzniveaus der Schülerinnen und Schüler empfohlen, beispielsweise Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Anzeigen, Produkt- und Gebrauchsinformationen, Geschäftsbriefe und Artikel aus Fachzeitschriften im Unterricht einzusetzen. Bei der Auswahl von Originaltexten sind auch elektronische Textsorten sowie berufsbezogene Software zu berücksichtigen. Bei der Unterrichtsplanung sind Querverbindungen zum Fachunterrichtsbereich herzustellen.

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

VII. 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 insbesondere auch im Zusammenhang mit projektspezifischen Arbeitsaufträgen 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.

VIII. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN FACHUNTERRICHT

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.

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, Technologien 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.

IX. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DIE UNVERBINDLICHE ÜBUNG BEWEGUNG UND SPORT

Um die Schülerinnen und Schüler für sportliche Betätigungen im Rahmen des Berufsschulunterrichtes zu motivieren, sollen sie bei der Planung und Gestaltung des Unterrichtes einbezogen werden. Um sie darüber hinaus auch in der Freizeit für sportliche Aktivitäten zu gewinnen, sind Kooperationen mit Sportverbänden, -einrichtungen, -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.

X. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Bekanntmachungen gemäß § 2 Abs. 2 des Religionsunterrichtsgesetzes BGBl. Nr. 190/1949, geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 36/2012 und BGBl. I Nr. 138/2017

1. Katholischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. II Nr. 571/2003 idgF.
2. Evangelischer Religionsunterricht
Die Bekanntmachung BGBl. II Nr. 130/2009 (Lehrplan für den Evangelischen Religionsunterricht an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen) findet mit der Maßgabe Anwendung, dass Themenbereiche aus jeder Kompetenz A – H einer dem Lehrberuf und den jeweiligen Lehrgangsformen entsprechenden Verteilung von der Lehrperson nach eigenem Ermessen ausgewählt werden sollen.
3. Islamischer Religionsunterricht
Siehe die Bekanntmachung BGBl. II Nr. 234/2011.

XI. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

PFLICHTGEGENSTÄNDE

POLITISCHE BILDUNG

1. Schulstufe

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 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.

Lehrstoff:

Schulrecht und Schulgemeinschaft. Berufsausbildungsgesetz. Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz. Sozialrecht. 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 Verkehrssicherheit und Jugendschutz hinterfragen und Konsequenzen für sich und die Gesellschaft darstellen,
- den Generationenvertrag erklären und die Auswirkungen auf die eigene Person sowie die Gesellschaft darlegen.

Lehrstoff:

Soziale Beziehungen. Persönliche und gesellschaftliche Verantwortung. Generationenvertrag.

Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen zentrale Kriterien von Demokratie und können persönliche Standpunkte artikulieren,
- können politische Positionen bewerten, sich ein Urteil bilden, eigene Meinungen und Haltungen formulieren und begründen sowie Möglichkeiten der Teilnahme an demokratischen Entscheidungsprozessen aufzeigen.

Lehrstoff:

Demokratie. Politische Meinungsbildung.

2. Schulstufe

Kompetenzbereich Lernen und Arbeiten

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die für sie geltenden arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen recherchieren und deren Umsetzung beschreiben,
- können bei den zuständigen Interessenvertretungen und Behörden Informationen einholen, diese reflektieren und daraus situationsadäquate Handlungen ableiten und argumentieren,
- kennen die Mitbestimmungs- und Mitgestaltungsmöglichkeiten in Interessenvertretungen und können diese zur Artikulation ihrer Standpunkte und Interessen nutzen,
- können sich persönliche und berufliche Ziele setzen, bereits erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten reflektieren sowie darauf aufbauend Fort- und Weiterbildungsangebote recherchieren und darstellen.

Lehrstoff:

Arbeitsrecht. Interessenvertretungen. 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,
- ihr Verhalten in Bezug auf Gesundheit und Umwelt 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.

Lehrstoff:

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

Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Bedeutung der Grund- und Menschenrechte, können deren Inhalte interpretieren sowie daraus Konsequenzen für das persönliche Verhalten ableiten und beschreiben,
- kennen die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit und können deren Auswirkungen sowohl für Österreich als auch für die einzelne Bürgerin bzw. den einzelnen Bürger darlegen,
- kennen die wesentlichen Prinzipien und die Grundfreiheiten der EU und können deren Auswirkungen auf den Alltag darlegen,
- können politische Positionen bewerten, sich ein Urteil bilden, eigene Meinungen und Haltungen formulieren und begründen sowie Möglichkeiten der Teilnahme an demokratischen Entscheidungsprozessen aufzeigen.

Lehrstoff:

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

3. Schulstufe

Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen zentrale Kriterien von Demokratie und können diese im Vergleich zu anderen Regierungsformen darstellen,
- können persönliche Standpunkte und Interessen 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,
- können politische Strukturen und Prozesse in Österreich und der EU darlegen sowie Möglichkeiten der aktiven Teilnahme aufzeigen,
- 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.

Lehrstoff:

Demokratie. Politische Meinungsbildung. Zivilgesellschaftliches Engagement. Politisches System Österreichs. Politisches System der Europäischen Union. Öffentliche Verwaltung. Leistungen der öffentlichen Hand.

DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

1. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

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.

Lehrstoff:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen.

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.

Lehrstoff:

Textverständnis.

Kompetenzbereich Schreiben

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- in beruflichen und außerberuflichen Situationen Informationen notieren, gliedern und zielgruppenspezifisch aufbereiten,
- Texte inhaltlich und sprachlich überarbeiten.

Lehrstoff:

Schriftliche Kommunikation. Schreibrichtigkeit.

2. Schulstufe

Kompetenzbereich Zuhören

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- aktiv zuhören, verbale und nonverbale Signale deuten, unterschiedliche Kommunikationsebenen wahrnehmen und sich in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer hineinversetzen sowie situationsadäquate Reaktionen ableiten.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

Kompetenzbereich Sprechen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- 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.

Lehrstoff:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen.

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.

Lehrstoff:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

Kompetenzbereich Schreiben

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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.

Lehrstoff: Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

3. Schulstufe

Kompetenzbereich Zuhören

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- aktiv zuhören, verbale und nonverbale Signale deuten, unterschiedliche Kommunikationsebenen wahrnehmen und sich in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer hineinversetzen sowie situationsadäquate Reaktionen ableiten.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

Kompetenzbereich Sprechen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- 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.

Lehrstoff:

Fachsprache. Präsentationstechniken.

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.

Lehrstoff:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

Kompetenzbereich Schreiben

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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.

Lehrstoff:

Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

4. Schulstufe

Kompetenzbereich Zuhören

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- aktiv zuhören, verbale und nonverbale Signale deuten, unterschiedliche Kommunikationsebenen wahrnehmen und sich in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer hineinversetzen sowie situationsadäquate Reaktionen ableiten.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

Kompetenzbereich Sprechen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- 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.

Lehrstoff:

Präsentationstechniken. Feedback.

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.

Lehrstoff:

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

Kompetenzbereich Schreiben

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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.

Lehrstoff:

Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

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 ENGLISCH

1., 2., 3. und 4. Schulstufe

Kompetenzniveau A1

Kompetenzbereich Hören

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, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche verstehen,
- vertraute Fachbegriffe im Zusammenhang mit Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, der Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie mit Standardarbeitsanleitungen verstehen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Lesen

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 und Sicherheitsvorschriften sinnerfassend lesen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

Kompetenzbereich Sprechen

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, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten,
- vertraute einfache Fachbegriffe im Zusammenhang mit Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, der Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie mit Standardarbeitsanleitungen verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Schreiben

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzniveau A2

Kompetenzbereich Hören

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, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, der Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie mit Standardarbeitsanleitungen verstehen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Lesen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

Kompetenzbereich Sprechen

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, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, der Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie mit Standardarbeitsanleitungen 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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Schreiben

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzniveau B1

Kompetenzbereich Hören

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 Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche Hauptpunkte entnehmen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, der Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie mit Standardarbeitsanleitungen 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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Lesen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

Kompetenzbereich Sprechen

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 Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Leistungsangebot der Branche im normalen Sprechtempo äußern,
- sich einfach und zusammenhängend zu Sicherheitsvorschriften, Umwelt- und Qualitätsstandards, Laborgeräten, -apparaten und -einrichtungen, chemischen Elementen und Verbindungen, qualitativen und quantitativen Analysen, zur Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen sowie zu Standardarbeitsanleitungen im normalen Sprechtempo äußern,
- initiativ an Gesprächen mit Personen aus dem beruflichen Umfeld teilnehmen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Schreiben

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

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

1. Schulstufe

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,
- 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.

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

Lehrstoff:

Entlohnung. Private Haushaltsplanung. Privatkonkurs. Zahlungsverkehr. Fremdwährungen. Wohnraumbeschaffung. Unterstützungsangebote für Lehrlinge. Spar- und Finanzierungsformen.

Lehrstoff der Vertiefung:

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.

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

Lehrstoff:

Dokumente und Urkunden. Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche.

Lehrstoff der Vertiefung:

Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche.

2. Schulstufe

Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- im Falle von finanziellen Problemen Schritte zur Entschuldung setzen,
- Bankdienstleistungen im nationalen und internationalen Zahlungsverkehr unter Berücksichtigung der Konditionen und der Datensicherheit nutzen,
- Spar- und Finanzierungsformen recherchieren, vergleichen und unter Berücksichtigung ihrer Möglichkeiten auswählen und begründen.

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

Lehrstoff:

Privatkonkurs. Zahlungsverkehr. Fremdwährungen. Spar- und Finanzierungsformen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Spar- und Finanzierungsformen.

Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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, Konsumentenschutzrichtungen nutzen und ihre Handlungsweise argumentieren,
- ihren Versicherungsbedarf abschätzen, das Kosten-Nutzenverhältnis beurteilen, ihre Versicherungsabschlüsse begründen sowie eine Schadensmeldung durchführen.

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

Lehrstoff:

Angebotsvergleiche. Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche. Verträge. Konsumentenschutz. Versicherungsverträge.

Lehrstoff der Vertiefung:

Angebotsvergleiche. Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche. 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.

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

Lehrstoff:

Businessplan. Rechtliche und betriebliche Organisation. Marketing. Belege. Jahresabschluss.

Lehrstoff der Vertiefung:

Businessplan.

3. Schulstufe

Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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.

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

Lehrstoff:

Kosten. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

Lehrstoff der Vertiefung:

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.

Lehrstoff:

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

4. Schulstufe

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 Arbeitnehmerveranlagung online durchführen.

Lehrstoff:

Entlohnung. Arbeitnehmerveranlagung.

Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- betriebliche Kostenfaktoren für die Preisbildung darlegen und Möglichkeiten zur Verbesserung der Produktivität aufzeigen,
- eine branchenspezifische Preiskalkulation erstellen und argumentieren.

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

Lehrstoff:

Kosten. Preiskalkulation.

Lehrstoff der Vertiefung:

Kosten. Preiskalkulation.

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

1. Schulstufe

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 Atombau beschreiben, mögliche Bindungsarten erklären, Verbindungen durch chemische Formeln darstellen sowie Verbindungsnamen 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.

Lehrstoff:

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.

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.

Lehrstoff:

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

2. Schulstufe

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,
- 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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

3. Schulstufe

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,

- 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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

4. Schulstufe

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,
- 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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Anorganische und organische Stoffe. Projektspezifische Arbeitsaufträge.

LABORKUNDE

1. Schulstufe

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,
- können Grundlagen der Maßanalyse und Gravimetrie erklären,
- 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.

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

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Gravimetrie. Physikalische Größen und Stoffkonstanten. Probennahme. Stoffaufbereitung. Trennverfahren.

Lehrstoff der Vertiefung:

Gravimetrie.

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.

Lehrstoff:

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

Kompetenzbereich Technische und rechtliche Dokumentation

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Datenblätter lesen sowie daraus Maßnahmen ableiten und begründen,
- kennen Vorschriften und Richtlinien zur Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung und können deren Umsetzung beschreiben,
- können Maßnahmen zur Qualitätssicherung erläutern.

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

Lehrstoff:

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung.

Lehrstoff der Vertiefung:

Qualitätssicherung.

2. Schulstufe

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 Methoden der instrumentellen Analytik beschreiben.

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

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Ionennachweise. Maßanalyse. Gravimetrie. Instrumentelle Analytik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Maßanalyse. Gravimetrie. Instrumentelle Analytik

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 Funktion und Aufbau von analytischen Instrumenten beschreiben.

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

Lehrstoff:

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

Lehrstoff der Vertiefung:

Instrumentelle Analytik.

Kompetenzbereich Technische und rechtliche Dokumentation

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Datenblätter lesen sowie daraus Maßnahmen ableiten und begründen,
- 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.

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

Lehrstoff:

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen.

3. Schulstufe

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,
- können maßanalytische Methoden erklären und auftragsbezogen auswählen,
- 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.

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

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Maßanalyse. Stoffaufbereitung. Trennverfahren. Synthese. Charakterisierung von Stoffen. Instrumentelle Analytik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Maßanalyse. Charakterisierung von Stoffen. Instrumentelle Analytik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- 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 des Leistungsniveaus mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:

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 des Leistungsniveaus 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.

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

Lehrstoff:

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

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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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.

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.

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

Lehrstoff:

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung.

Lehrstoff der Vertiefung:

Qualitätssicherung.

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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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.

4. Schulstufe

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,
- können maßanalytische Methoden erklären und auftragsbezogen auswählen,
- 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.

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

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Maßanalyse. Stoffaufbereitung. Trennverfahren. Synthese. Charakterisierung von Stoffen. Instrumentelle Analytik. Projektspezifische Arbeitsaufträge.

Lehrstoff der Vertiefung:

Maßanalyse. 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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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.

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

Lehrstoff:

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

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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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.

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

Lehrstoff:

Datenblätter. Arbeitsplatzgestaltung und -evaluierung. Qualitätssicherung. Arbeitsanleitungen. Projektspezifische Arbeitsaufträge.

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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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

1. Schulstufe

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,
- Umsatzberechnungen sowohl mit Reinstoffen als auch mit Gemischen durchführen.

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

Lehrstoff:

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

Lehrstoff der Vertiefung:

Chemische Reaktionsgleichungen. Umsatzberechnungen.

2. Schulstufe

Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur Volumetrie und Gravimetrie durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Mischungsrechnungen durchführen und die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen,
- Umsatzberechnungen sowohl für Reinstoffe als auch für Gemische durchführen,
- Berechnungen zu Zustandsänderungen von Gasen durchführen.

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

Lehrstoff:

Mischungsrechnungen. Umsatzberechnungen. Gravimetrie. Volumetrie. Gasgesetze.

Lehrstoff der Vertiefung:

Umsatzberechnungen.

Kompetenzbereich Chemische Technologie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- physikalische Berechnungen durchführen.

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

Lehrstoff:

Physikalische Berechnungen.

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.

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

Lehrstoff:

Statistik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Statistik.

3. Schulstufe

Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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.

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

Lehrstoff:

Chemische Reaktionsgleichungen. Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen. Umsatzberechnungen. Gravimetrie. Volumetrie. Gasgesetze.

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 des Leistungsniveaus 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 des Leistungsniveaus 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.

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

Lehrstoff:

Physikalische Berechnungen.

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.

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

Lehrstoff:

Statistik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Statistik.

4. Schulstufe

Kompetenzbereich Stoffe und chemische Reaktionen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- projektspezifische Berechnungen durchführen.

Lehrstoff:

Projektspezifische Berechnungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zu Kenndaten von Beschichtungsstoffen durchführen und die Ergebnisse interpretieren.

Lehrstoff:

Kenndaten von Beschichtungsstoffen.

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 des Leistungsniveaus 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

- projektspezifische Berechnungen durchführen.

Lehrstoff:

Projektspezifische 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.

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

Lehrstoff:

Statistik. Projektspezifische Berechnungen.

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

1. Schulstufe

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,
- maßanalytische und gravimetrische Bestimmungen unter Beachtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Lösungen und Verdünnungen herstellen.

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Maßanalyse. Gravimetrie.

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,
- Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren fachgerecht durchführen.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

2. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

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

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,
- Methoden der instrumentellen Analytik fachgerecht anwenden.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

3. Schulstufe

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,
- maßanalytische und gravimetrische Bestimmungen unter Beachtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Präparate fachgerecht synthetisieren.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

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.

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.

Lehrstoff:

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

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel:**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Prüfbeschichtungen gemäß Spezifikation herstellen.

Lehrstoff:

Spezifikationen für Prüfbeschichtungen.

4. Schulstufe

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,
- maßanalytische und gravimetrische Bestimmungen unter Beachtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

Lehrstoff:

Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Maßanalyse. Gravimetrie. Projektspezifische Arbeitsaufträge.

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,
- projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

Lehrstoff:

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

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 Laborautomatisierung:

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,
- projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

Lehrstoff:

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

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

4. Schulstufe

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,
- Teile eines Projektes in der berufsbezogenen Fremdsprache entwickeln und erläutern,
- die Durchführung und die Ergebnisse eines Projektes dokumentieren, reflektieren, evaluieren und präsentieren sowie Verbesserungsvorschläge aufzeigen.

Lehrstoff:

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

FREIGEGENSTÄNDE

LEBENDE FREMDSPRACHE

1., 2., 3. und 4. Schulstufe

Kompetenzniveau A1

Kompetenzbereich Hören

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- einzelne vertraute Namen und Wörter sowie ganz einfache Sätze aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Sprechen

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,
- ich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Wendungen und Sätzen über ihren Wohn- und Arbeitsort berichten.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Schreiben

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzniveau A2

Kompetenzbereich Hören

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Sprechen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Schreiben

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzniveau B1

Kompetenzbereich Hören

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

Kompetenzbereich Sprechen

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

Kompetenzbereich Schreiben

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.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.

DEUTSCH

1. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

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.

Lehrstoff:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen.

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.

Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

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,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen.

Lehrstoff:

Schriftliche Kommunikation. Verfassen und Lesen unterschiedlicher Textsorten. Orthografie und Grammatik.

2. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

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,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können ihre Anliegen vor Publikum vorbringen und referieren.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

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,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen,
- mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen.

Lehrstoff:

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

3. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

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,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können ihre Anliegen vor Publikum vorbringen und referieren.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

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,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen,
- mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen.

Lehrstoff:

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

4. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

Kompetenzbereich Sprechen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können ihre Anliegen vor Publikum vorbringen und referieren,
- können Stil- und Sprachebenen unterscheiden sowie diese situationsadäquat einsetzen.

Lehrstoff:

Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen.

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.

Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

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,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen,
- mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen.

Lehrstoff:

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

ANGEWANDTE MATHEMATIK

1. und 2. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

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.

Lehrstoff:

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

3. und 4. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Funktionsstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

Kompetenzbereich Stochastik

Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Verfahren der deskriptiven Statistik,
- können diese auf berufsspezifische Daten anwenden sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

Lehrstoff:

Beschreibende 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)

DEUTSCH UND PRÄSENTATIONSTECHNIK

2., 3. und 4. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

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,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können ihre Anliegen vor Publikum vorbringen und referieren,
- können Stil- und Sprachebenen unterscheiden sowie diese situationsadäquat einsetzen.

Lehrstoff:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen. Sprachliche Strategien bei Präsentationen und in Prüfungssituationen.

Kompetenzbereich Lesen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

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,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen,
- mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen.

Lehrstoff:

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

UNTERNEHMERISCHES DENKEN UND HANDELN

2., 3. und 4. Schulstufe

Kompetenzbereich Unternehmerpersönlichkeit und Gewerbebereich

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Chancen und Risiken der Selbständigkeit gem. Gewerbeordnung, Franchising oder Outsourcing abwägen,
- die Vor- und Nachteile, Kosten und Risiken der verschiedenen Unternehmensformen analysieren,
- die rechtlichen Grundlagen entsprechend der Gewerbeordnung anwenden,
- Marktchancen ausloten und verwerten,
- die Wahl für einen geeigneten Unternehmensstandort treffen,
- die erforderlichen Schritte für die Betriebsanlagengenehmigung einleiten.

Lehrstoff:

Klassische Selbständigkeit gem. Gewerbeordnung, Franchising und Outsourcing. Gewerbebereich. Unternehmensformen – Einzelunternehmen, Personen-, Kapitalgesellschaften, Sonderformen. Standortwahl. Betriebsanlagengenehmigung.

Kompetenzbereich Finanzmanagement

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die verschiedenen Formen der Gewinnermittlung entsprechend der gewählten Unternehmensform anwenden,
- mit Hilfe der Bilanzkennzahlen Bilanzen lesen und interpretieren,
- Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen treffen.

Lehrstoff:

Formen der Gewinnermittlung. Einnahmen-Ausgaben-Rechnung. Gewinn- und Verlustrechnung. Bilanz. Bilanzkennzahlen. Finanzierungsmöglichkeiten. Investitionen.

Kompetenzbereich strategische Unternehmensführung

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- eine unternehmensbezogene Stärken-Schwächen-Analyse durchführen,
- eine zeitpunktbezogene Marktanalyse planen,
- Marketing, Werbung, Marken und Branding definieren und einen idealtypischen Marketing-Mix planen,
- ein Marketingkonzept erstellen,
- einen Businessplan erarbeiten und zielgruppengerecht präsentieren.

Lehrstoff:

Stärken-Schwächen-Analyse (SWAT-Analyse). Marktanalyse. Marktbeobachtung. Marketing, Werbung, Marken und Branding. Marketing-Mix. Erstellung und Präsentation des Marketingkonzeptes. Erstellung und Präsentation des Businessplanes.

TECHNISCHE MATHEMATIK

2., 3. und 4. Schulstufe

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 und berufsübergreifende Berechnungen mit diesen durchführen sowie absolute Größen als Prozentwerte ausdrücken und Änderungsraten bestimmen,
- Verhältnisrechnungen durchführen und den Lösungsweg erklären.

Lehrstoff:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

Kompetenzbereich Algebra und Geometrie

Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische und berufsübergreifende Zusammenhänge mit Hilfe von Variablen, Termen und Formeln beschreiben, Terme vereinfachen und Formeln nach vorgegebenen Größen umformen,
- arithmetische und geometrische Folgen und Reihen entwickeln und in physikalischen Aufgabenstellungen anwenden,
- Gleichungen und Ungleichungen lösen und grafisch darstellen,
- physikalische Fragestellungen als lineare und quadratische Gleichungssysteme darstellen und diese lösen,
- geometrische und trigonometrische Berechnungen durchführen.
- Vektoren darstellen und interpretieren, Skalar- und Vektorprodukt in physikalischen Fragestellungen anwenden.

Lehrstoff:

Terme. Formeln. Gleichungen. Ungleichungen. Lineare und quadratische Gleichungssysteme. Folgen und Reihen. Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie.

Kompetenzbereich Funktionale Zusammenhänge

Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Funktionstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

Kompetenzbereich Stochastik

Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Verfahren der deskriptiven Statistik,
- können diese auf physikalische Daten anwenden sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

Lehrstoff:

Beschreibende Statistik.

UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

BEWEGUNG UND SPORT

1., 2., 3. und 4. Schulstufe

Kompetenzbereich Grundlagen zum Bewegungshandeln

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Methoden zur Schulung der konditionellen, koordinativen und beweglichkeitsbezogenen Fähigkeiten eigenverantwortlich anwenden.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Wettbewerbe und Spiele. Trendsportarten.

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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Funktionsgymnastik. Regeneration. Atemtechniken. Entspannungs- und Dehntechniken.

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.

Lehrstoff:

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

1., 2., 3. und 4. Schulstufe

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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

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

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.

Lehrstoff:

Tabellenkalkulationssoftware. Datenbanken.

FÖRDERUNTERRICHT

1., 2., 3. und 4. Schulstufe

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.