

ÜBERGANGSLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF**FERNWÄRMETECHNIK****I. STUDENTAFEL**

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

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion	
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	80
Berufsbezogene Fremdsprache	100
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	
Angewandte Wirtschaftslehre	180
Fachunterricht	
Angewandte Installationstechnik	260
Angewandte Mathematik	140
Computergestütztes Fachzeichnen	150
Laborübungen	160
Fachpraktikum	290
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	1 440
Freigegegenstände	
Religion	
Lebende Fremdsprache	
Deutsch	
Angewandte Mathematik	
Unverbindliche Übungen	
Bewegung und Sport	
Angewandte Informatik	
Förderunterricht	

II. BEMERKUNGEN ZUR STUDENTAFEL

Das Stundenausmaß für den Religionsunterricht beträgt an

- ganzjährigen und saisonmäßigen Berufsschulen 40 Unterrichtsstunden je Schulstufe bzw. 20 Unterrichtsstunden je halber Schulstufe,
- lehrgangsmäßigen Berufsschulen zwei Unterrichtsstunden je Lehrgangswoche.

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

Da der betriebswirtschaftliche Unterricht in einem Pflichtgegenstand zusammengefasst ist, sind gemäß § 47 Abs. 3 des Schulorganisationsgesetzes jene Teile dieses Pflichtgegenstandes in zwei 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 „Angewandte Installationstechnik“ und „Angewandte Mathematik“ in zwei Leistungsniveaus geführt werden, wobei in zumindest einem Pflichtgegenstand zwei Leistungsgruppen vorzusehen sind.

Für den Kompetenzbereich „Projektpraktikum“ sind im Fachunterricht in Summe mindestens 40 Unterrichtsstunden vorzusehen.

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

- ganzjährigen und saisonmäßigen Berufsschulen mindestens 20 bis maximal 40 Unterrichtsstunden je Schulstufe bzw. mindestens zehn bis maximal 20 Unterrichtsstunden je halber Schulstufe,
- lehrgangsmäßigen Berufsschulen mindestens zwei bis maximal vier Unterrichtsstunden je Lehrgangswoche.

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 (zB Selbst-, Fremdevaluation) am Schulstandort.

B. Allgemeines Bildungsziel:

Bildungsauftrag: Die Berufsschule dient im Sinne des § 46 unter Berücksichtigung von § 2 des 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 zB 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.

Nachhaltigkeit ist als Querschnittsthema in allen Unterrichtsgegenständen zu behandeln, wobei insbesondere auch die branchenspezifisch erforderlichen „green skills“ thematisiert und sichtbar gemacht werden sollen. Darüber hinaus sind Schülerinnen und Schüler dabei anzuleiten, sich jene Kompetenzen anzueignen, die erforderlich sind, um in einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Gesellschaft zu leben, sie zu entwickeln und zu unterstützen.

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.

Die Schülerinnen und Schüler sind durch geeignete Lernsettings auf den produktiven Umgang mit belastenden Situationen in ihrem Arbeitsalltag vorzubereiten und in ihrer Resilienz zu stärken (Mental Health/Psychische Gesundheit). Die Schülerinnen und Schüler sind für die Bedeutung von zielgruppengerechten Unterstützungssystemen zu sensibilisieren.

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 Werthaltungen, 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 Fremdrelexion 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 leistungstärkere Schülerinnen und Schüler komplexere Aufgaben, die aber auch für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler zugänglich sein sollen.

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

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. Aufgabenstellungen sind so zu wählen, dass die Problemlösungskompetenz im Mittelpunkt steht. Dabei sind sowohl soziale, ökologische als auch ökonomische Auswirkungen wirtschaftlicher Entscheidungen mit einzubeziehen und die Schülerinnen und Schüler für die Bedeutung von nachhaltigem Wirtschaften zu sensibilisieren. Der Kontakt zu Behörden, Beratungsstellen und Institutionen ist zu fördern. 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.

Normen und Richtlinien sind nicht gesondert zu unterrichten, sondern in die jeweilige Handlungssituation anwendungsbezogen zu integrieren.

Mathematische und physikalische Grundlagen sind in Zusammenhang mit geeigneten Handlungssituationen zu vermitteln.

Im Unterricht und insbesondere bei Präsentationen durch Schülerinnen und Schüler ist auf die adäquate Verwendung von Fachbegriffen 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

Siehe Anlage Rel-LP der Verordnung über die Lehrpläne für Berufsschulen (Lehrplan 2016), BGBl. II Nr. 211/2016 idgF.

XI. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

PFLICHTGEGENSTÄNDE

POLITISCHE BILDUNG

Kompetenzbereich Lernen und Arbeiten

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die für sie geltenden schul-, arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen des dualen Ausbildungssystems recherchieren und deren Umsetzung beschreiben,
- können bei den zuständigen Interessenvertretungen sowie bei Sozialversicherungen 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:

Schulrecht und Schulgemeinschaft. Berufsausbildungsgesetz. Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz. Interessenvertretungen. Arbeitsrecht. 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 Gesundheit, Umwelt, Verkehrssicherheit und Jugendschutz hinterfragen und Konsequenzen für sich und die Gesellschaft darstellen,
- Inhalt und Wirkung von Medien kritisch analysieren, den Wahrheitsgehalt bewerten und Maßnahmen zum verantwortungsvollen Umgang mit Informationen darlegen,
- Einsatzgebiete künstlicher Intelligenz aufzeigen, Chancen und Risiken bewerten sowie Strategien zu einem verantwortungsvollen Umgang mit künstlicher Intelligenz erarbeiten,
- den Generationenvertrag erklären und die Auswirkungen auf die eigene Person sowie die Gesellschaft darlegen.

Lehrstoff:

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

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,
- kennen die Bedeutung der Grund- und Menschenrechte, können deren Inhalte interpretieren sowie daraus Konsequenzen für das persönliche Verhalten ableiten und beschreiben,
- können politische Strukturen und Prozesse in Österreich und der EU darlegen sowie Möglichkeiten der aktiven Teilnahme aufzeigen,
- können den Begriff „Umfassende Landesverteidigung“ erklären und entsprechende Maßnahmen beschreiben,
- kennen die wesentlichen Prinzipien und die Grundfreiheiten der EU und können deren Auswirkungen auf den Alltag darlegen,
- können sich in Bürgerinnen- und Bürgerangelegenheiten an die dafür zuständigen Stellen wenden, ihre Anliegen artikulieren und Entscheidungen über die weiteren Schritte treffen und argumentieren,
- können Leistungen der öffentlichen Hand recherchieren, deren Bedeutung für das Gemeinwohl präsentieren sowie daraus die Notwendigkeit der eigenen Beiträge ableiten und begründen,
- kennen die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit und können deren Auswirkungen sowohl für Österreich als auch für die einzelne Bürgerin bzw. den einzelnen Bürger darlegen.

Lehrstoff:

Demokratie. Politische Meinungsbildung. Zivilgesellschaftliches Engagement. Grund- und Menschenrechte. Politisches System Österreichs. Umfassende Landesverteidigung. Politisches System der Europäischen Union. Öffentliche Verwaltung. Leistungen der öffentlichen Hand. Internationale Zusammenarbeit.

DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

Kompetenzbereich Zuhören

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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,
- können Meinungen und Werthaltungen von Kommunikationspartnerinnen und -partnern respektieren, Gespräche und Diskussionen moderieren, sich zu berufsspezifischen und gesellschaftlichen Themen Meinungen bilden, diese äußern sowie Standpunkte sachlich und emotional argumentieren,
- können mögliche Ursachen für Missverständnisse aufzeigen, diese in Gesprächen erkennen und vermeiden sowie durch Nachfragen klären,
- können Strategien für verschiedene Gesprächsformen beschreiben und umsetzen, in Konfliktsituationen sprachlich angemessen kommunizieren und fachlich argumentieren sowie kooperativ und wertschätzend agieren,
- können berufsspezifische Inhalte unter Verwendung der Fachsprache erklären sowie Fachgespräche zielgruppen- und situationsadäquat führen,

- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können allgemeine und berufsspezifische Inhalte strukturieren, zielgruppenspezifisch formulieren und präsentieren,
- können sich in ein Team einbringen, konstruktives Feedback geben sowie mit Feedback umgehen.

Lehrstoff:

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

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

Lehrstoff:

Schriftliche Kommunikation. Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

Vorbereitung auf die Berufsreifepfung:

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

BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE

Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A1

Bildungs- und Lehraufgabe:

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

- vertraute Wörter, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze, die sich auf sie selbst, die Familie und das Umfeld beziehen, verstehen,
- vertraute Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche verstehen,
- vertraute Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen verstehen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

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

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

- aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen,
- aus Fachtexten, Sicherheitshinweisen und Betriebsanleitungen sinnerfassend lesen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen,
- sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Wendungen und Sätzen über ihren Wohn- und Arbeitsort berichten,
- vertraute einfache Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten,
- vertraute einfache Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen verwenden und ganz einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verstehen,
- das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen und Durchsagen verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen verstehen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- ganz kurze einfache Texte und Alltagstexte aus dem persönlichen Umfeld sinnerfassend lesen,
- ganz kurzen einfachen berufsbezogenen Fach- und Sachtexten Informationen entnehmen,
- ganz kurze einfache persönliche und berufliche Korrespondenz sinnerfassend lesen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich in einfachen routinemäßigen Situationen verständigen, um Informationen einfach und direkt auszutauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verwenden, sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Mitteln über die eigene Herkunft und berufliche Ausbildung berichten,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren routinemäßigen beruflichen Tätigkeiten, Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- ein sehr kurzes Kontaktgespräch mit Kundinnen und Kunden führen, verstehen aber normalerweise nicht genug, um selbst das Gespräch in Gang zu halten.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können unter Zuhilfenahme von Vorlagen

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können,

- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen Hauptpunkte entnehmen sowie vertraute Dinge aus den Bereichen Beruf, Schule und Freizeit verstehen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche Hauptpunkte entnehmen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen, die sich mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen befassen, 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 im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- im Alltag und auf Reisen geläufige berufliche und persönliche Situationen sprachlich bewältigen,
- über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben,
- sich einfach und zusammenhängend zu Arbeitsabläufen und -techniken sowie dem Produkt- und Leistungsangebot der Branche im normalen Sprechtempo äußern,
- sich einfach und zusammenhängend zu berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen, der Erzeugung und Verteilung von Fernwärme und Fernkälte sowie mit Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen in normalem Sprechtempo äußern,
- initiativ an Kundinnen- und Kundengesprächen teilnehmen.

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

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,
- 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. Arbeitnehmerveranlagung. 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,
- Verträge unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen abschließen, die daraus resultierenden Konsequenzen abschätzen sowie die notwendige mündliche und schriftliche Kommunikation abwickeln,
- bei vertraglichen Unregelmäßigkeiten angemessen agieren, Konsumentenschutzeinrichtungen nutzen und ihre Handlungsweise argumentieren,
- ihren Versicherungsbedarf abschätzen, das Kosten-Nutzenverhältnis beurteilen, ihre Versicherungsabschlüsse begründen sowie eine Schadensmeldung durchführen.

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. 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,

- 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:

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

Lehrstoff der Vertiefung:

Businessplan. Kosten. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

Kompetenzbereich Volkswirtschaftliches Denken und Handeln

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

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 INSTALLATIONSTECHNIK

Kompetenzbereich Grundlagen der Fernwärme- und Installationstechnik

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die physikalischen Grundlagen der Fernwärmetechnik, der Fernkältetechnik sowie der Installationstechnik erklären,
- können die Gewinnung von Wasser und Energiequellen in ihrem berufsspezifischen Kontext darstellen,
- können Qualitätsmerkmale von Prozesswasser beschreiben und bewerten,
- können technologische, ökologische und ökonomische Eigenschaften und Anwendungen unterschiedlicher Brennstoffe und Kältemittel beschreiben sowie Möglichkeiten zur Lagerung und Verteilung von Brennstoffen und Kältemitteln aufzeigen,
- können die Nutzung von geeigneten Energiequellen sowie Möglichkeiten für eine effiziente Energieversorgung unter Einbeziehung digitaler Möglichkeiten erläutern,
- können berufsspezifische Einsatzmöglichkeiten für unterschiedliche Werkstoffe aufzeigen, geeignete Bearbeitungs- und Verarbeitungsverfahren auswählen und beschreiben sowie die entsprechenden Maschinen und Geräte zuordnen,
- kennen die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene und Qualitätsstandards und können Maßnahmen zur Vermeidung berufsspezifischer Erkrankungen erklären,

- können mögliche Gefahrenquellen beim Schweißen nennen und Möglichkeiten zur Vermeidung von Gefahren aufzeigen,
- können mögliche Gefahrenquellen beim Weich- und Hartlöten nennen sowie Möglichkeiten zur Vermeidung von Gefahren aufzeigen,
- können unterschiedliche Möglichkeiten für Rohrbefestigungen unter Berücksichtigung von Rohrwerkstoff und Rohrdurchmesser, Art und Temperatur des Durchflusstoffes sowie Art und Ausführung der Decken und Wände erläutern,
- können die Möglichkeiten zum Ausgleich von Längenänderungen von Rohren nennen und beschreiben sowie Einsatzgebiete aufzeigen,
- können aktive, passive und konstruktive Korrosionsschutzmaßnahmen erklären,
- können Arten, Aufbau, Funktionsweise, Kenngrößen, Anwendung, Anschluss und Bedienung von Gasarmaturen für unterschiedliche Einsatzgebiete erläutern,
- können Aufbau und Funktion eines hydraulischen Kreislaufes in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten erklären,
- können die elektrischen Größen Spannung, Stromstärke, Widerstand und elektrische Leistung erklären und die Gefahren des elektrischen Stromes beschreiben,
- können Einsatzgebiete und Handhabung von unterschiedlichen Messgeräten für technische Größen und berufsrelevante elektrische Größen erklären,
- können die unterschiedlichen Eigenschaften und Anwendungen der Stromarten und das Verhalten berufsspezifischer Bauteile in diesen Stromarten beschreiben,
- können den grundlegenden Aufbau, die Funktionsweise und die Anwendung berufsspezifischer elektrischer Bauteile und deren Grundschaltungsmöglichkeiten in unterschiedlichen berufsspezifischen Anwendungen erläutern,
- können Grundlagen der Steuerungs- und Regeltechnik und der entsprechenden Bauteile erklären sowie die Funktion von speicherprogrammierbaren Steuerungen und deren berufsspezifische Einsatzgebiete aufzeigen,
- können berufsspezifische elektrotechnische Sicherheitsvorschriften 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:

Physikalische Grundlagen. Wasserchemie. Brennstofftechnik. Kältemittel. Energiequellen und Energieversorgung. Mechanik. Sicherheitsvorschriften. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Berufsspezifische Erkrankungen. Leitungssysteme. Wärmelehre. Strömungslehre. Hydraulik. Elektrotechnik. Mess-, Steuer- und Regeltechnik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Wärmelehre. Strömungslehre. Mess-, Steuer- und Regeltechnik.

Kompetenzbereich Fernwärme- und Fernkälteerzeugung und -verteilung

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Aufbau und die Funktion von Fernwärmeversorgungssystemen erklären,
- den Aufbau und die Funktion von Fernkälteversorgungssystemen erklären,
- die Möglichkeiten der Verwendung und Einspeisung von externen Energien in Fernwärme- bzw. Fernkälteversorgungssysteme beschreiben und Möglichkeiten der Optimierung dieser Energieströme in Abhängigkeit der Verbrauchssituation aufzeigen,
- die Möglichkeiten der Wasseraufbereitung zur Erreichung der gewünschten Eigenschaften des Prozesswassers sowie den Aufbau und die Funktionsweise der dazu notwendigen Bauteile und Komponenten beschreiben,
- Aufbau, Funktion und Bedienung von Fernwärmeerzeugungsanlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen Komponenten und unterschiedlicher Energiequellen beschreiben,
- Aufbau, Funktion und Bedienung von Fernkälteerzeugungsanlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen Komponenten und unterschiedlicher Energiequellen beschreiben,
- die Entstehung und Ausbreitung von Schall in Fernwärme- und Fernkälteanlagen erläutern sowie erforderliche Maßnahmen zum Schallschutz, zur Isolation und zum Brandschutz aufzeigen,

- Aufbau und Funktion von Fernwärme- und Fernkälteverteilungssystemen sowie von deren Komponenten beschreiben,
- unterschiedliche Rohrsysteme, Verlegeverfahren und Verbindungstechniken erläutern,
- das Herstellen von Künetten sowie notwendige Vorbereitungen zur Verlegung von Rohrsystemen beschreiben,
- die Einrichtung, Absicherung, Unterhaltung und Räumung von Baustellen unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben 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:

Fernwärme- und Fernkälteversorgungssysteme. Wasseraufbereitung. Fernwärmeerzeugung und -verteilung. Fernkälteerzeugung und -verteilung. Rohrsysteme. Baustellen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Fernwärmeerzeugung und -verteilung. Fernkälteerzeugung und -verteilung.

Kompetenzbereich Service von Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Aufbau und Funktionsweise von Heizungs- und Kühlungsanlagen für unterschiedliche Energiequellen sowie von deren Komponenten beschreiben,
- Aufbau und Funktionsweise von Sicherheitseinrichtungen von Heizungs- und Kühlungsanlagen sowie von den entsprechenden Bauteilen und Komponenten beschreiben,
- Aufbau und Funktionsweise von Warmwasseranlagen samt Sicherheitseinrichtungen erklären, sowie die jeweiligen Anschlüsse 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:

Heizungs- und Kühlungsanlagen. Sicherheitseinrichtungen. Warmwasseranlagen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Heizungs- und Kühlungsanlagen. Warmwasseranlagen.

Kompetenzbereich Projektpraktikum

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 berücksichtigen.

Lehrstoff:

Projektkonzeption. Projektplanung.

ANGEWANDTE MATHEMATIK

Kompetenzbereich Grundlagen der Fernwärme- und Installationstechnik

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Fernwärmetechnik, die Fernkältetechnik sowie die Installationstechnik relevante physikalische Größen berechnen und die Ergebnisse interpretieren,
- Wärmemenge, Wärmeleistung, Wärmebelastung und thermischen Wirkungsgrad berechnen,
- Energiekostenvergleiche durchführen und verschiedene Energiequellen bewerten,
- Maßstabsberechnungen durchführen und die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen,
- die Rohrdimensionierung für die Installationstechnik mithilfe von technischen Unterlagen durchführen,
- Berechnungen zur Rohrbefestigung durchführen,
- die Längenänderung für verschiedene Rohrmaterialien berechnen,
- Volumenströme in hydraulischen Schaltungen rechnerisch ermitteln,
- berufsrelevante elektrotechnische Größen berechnen.

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 Größen. Wärmelehre. Energiekostenvergleiche. Maßstabsberechnungen. Dimensionierung. Mechanik. Strömungslehre. Hydraulik.

Lehrstoff der Vertiefung:

Wärmelehre. Strömungslehre. Hydraulik.

Kompetenzbereich Fernwärme- und Fernkälteerzeugung und -verteilung

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Rohrdimensionierungen für Fernwärmeversorgungssysteme mithilfe technischer Unterlagen durchführen,
- Rohrdimensionierungen für Fernkälteversorgungssysteme mithilfe technischer Unterlagen durchführen,
- Energieströme in Fernwärme- und Fernkälteanlagen berechnen,
- Sicherheitseinrichtungen für Fernwärmeerzeugungsanlagen mithilfe technischer Unterlagen auslegen,
- Sicherheitseinrichtungen für Fernkälteerzeugungsanlagen mithilfe technischer Unterlagen auslegen.

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:

Dimensionierung. Sicherheitseinrichtungen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Dimensionierung. Sicherheitseinrichtungen.

Kompetenzbereich Service von Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsrelevante Berechnungen zu Heizungs-, Kühlungs-, und Warmwasseranlagen mit unterschiedlichen Wärmeerzeugern für Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen durchführen,
- Sicherheitseinrichtungen von Heizungs- und Kühlungsanlagen auf Basis von Berechnungsergebnissen 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:

Heizungs- und Kühlungsanlagen. Sicherheitseinrichtungen. Warmwasseranlagen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Heizungs- und Kühlungsanlagen. Sicherheitseinrichtungen. Warmwasseranlagen.

Kompetenzbereich Projektpraktikum**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können projektspezifische Berechnungen durchführen.

Lehrstoff:

Projektspezifische Berechnungen.

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).

COMPUTERGESTÜTZTES FACHZEICHNEN

Kompetenzbereich Grundlagen der Fernwärme- und Installationstechnik**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die sinnbildliche Darstellung von Anlagenkomponenten der Fernwärmetechnik und der Installationstechnik definieren und Zeichnungen fachgerecht erstellen,
- Pläne unter Anwendung von Sinnbildern unter der Berücksichtigung von Normvorgaben computerunterstützt erstellen,
- etwaige Mängel in technischen Unterlagen erkennen, beschreiben und an die zuständige Stelle rückmelden,
- Dokumentationen über die Arbeitsabläufe sowie über Arbeitsstunden und Materialverbrauch erstellen,
- technische Unterlagen lesen sowie daraus benötigte Informationen entnehmen und anwenden,
- die sinnbildliche Darstellung von Anlagenkomponenten der Elektrotechnik definieren und Zeichnungen fachgerecht erstellen,
- berufsrelevante Stromlaufpläne skizzieren und lesen,
- berufsrelevante Skizzen sowie einfache Leitungs- und Montagepläne unter Anwendung von Sinnbildern unter der Berücksichtigung von Normvorgaben erstellen,
- berufsrelevante Skizzen und Pläne zur Mess-, Steuer- und Regeltechnik anfertigen sowie einschlägige Bauteile fachgerecht darstellen.

Lehrstoff:

Anlagentechnik. Planerstellung. Materialauszug. Dokumentation.

Kompetenzbereich Fernwärme- und Fernkälteerzeugung und -verteilung**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Aufbau von Fernwärmeversorgungssystemen frei Hand skizzieren,
- den Aufbau von Fernkälteversorgungssystemen frei Hand skizzieren,
- Einspeisungsmöglichkeiten grafisch darstellen,
- den Aufbau von Fernwärmesystemen computerunterstützt grafisch darstellen,
- den Aufbau von Fernkältesystemen computerunterstützt grafisch darstellen.

Lehrstoff:

Skizzen. Computerunterstützte Planerstellung.

Kompetenzbereich Service von Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können berufsspezifische Anlagenschemata für Heizungs-, Kühlungs-, und Warmwasseranlagen für Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen erstellen.

Lehrstoff:

Anlagenschemata.

Kompetenzbereich Projektpraktikum

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

Lehrstoff:

Projektspezifische Arbeitsaufträge.

LABORÜBUNGEN

Kompetenzbereich Grundlagen der Fernwärme- und Installationstechnik

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Fernwärmetechnik, die Fernkältetechnik sowie die Installationstechnik relevante physikalische Größen messen, auswerten und protokollieren,
- berufsrelevante wasserchemische Analysen durch Messen einzelner Parameter durchführen und bewerten,
- die Längenänderungen verschiedener Rohrmaterialien messen, rechnerisch kontrollieren und protokollieren,
- Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz durchführen,
- hydraulische Grundschaltungen aufbauen, variable und konstante Volumenströme ermitteln, Differenzdrücke messen sowie die Messergebnisse erfassen, auswerten und protokollieren,
- die elektrischen Größen Spannung, Stromstärke und Widerstand in einem Stromkreis mit Hilfe geeigneter Messverfahren unter Berücksichtigung der Gefahren des elektrischen Stromes messen und überprüfen,
- unterschiedliche Messgeräte für technische und berufstypische elektrische Größen auftragsbezogen auswählen, entsprechende Messungen unter Berücksichtigung äußerer Einflüsse fachgerecht durchführen, dokumentieren sowie die ermittelten Daten auf Plausibilität prüfen, beurteilen und interpretieren,
- elektrische Grundschaltungen erklären und aufbauen sowie elektrische Größen messen, auswerten und protokollieren,
- berufsrelevante digitale Steuerungen von installationstechnischen Anlagen montieren und programmieren,
- Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von berufsspezifischen Anlagen errichten und prüfen,
- speicherprogrammierbare Steuerungen anschließen und programmieren.

Lehrstoff:

Wasserchemie. Leitungssysteme. Hydraulik. Elektrotechnik. Mess-, Steuer- und Regeltechnik.

Kompetenzbereich Fernwärme- und Fernkälteerzeugung und -verteilung

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Energieströme steuern und optimieren,
- verschiedene Methoden der Wasserkonditionierung anwenden sowie Messungen durchführen und diese protokollieren,
- Störungen an Fernwärmeerzeugungsanlagen sowie an deren Komponenten erkennen, analysieren und dokumentieren,

- Störungen an Fernkälteerzeugungsanlagen sowie an deren Komponenten erkennen, analysieren und dokumentieren,
- berufsrelevante Schallmessungen durchführen sowie die Ergebnisse auswerten und protokollieren,
- Fernwärme- und Fernkälteverteilungssysteme mittels Armaturen und computergestützter Leittechnik bedienen und überwachen sowie Störungen erkennen,
- systematisch Fehler, Mängel und Störungen an Fernwärme- und Fernkälteübergangsstationen eingrenzen, auffinden und beheben.

Lehrstoff:

Energieströme. Wasserkonditionierung. Störungen. Schallschutz. Leittechnik.

Kompetenzbereich Service von Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Wärmeerzeuger in Betrieb setzen sowie Messübungen durchführen, auswerten und protokollieren,
- Störungen und Optimierungsmöglichkeiten an Warmwasseranlagen erkennen und dokumentieren.

Lehrstoff:

Inbetriebnahme. Wartung.

Kompetenzbereich Projektpraktikum

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

Lehrstoff:

Projektspezifische Arbeitsaufträge.

FACHPRAKTIKUM

Kompetenzbereich Grundlagen der Fernwärme- und Installationstechnik

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Werkzeuge und handgeführte Maschinen sowie Montagematerial und Komponenten im Rahmen der Arbeitsplanung und -vorbereitung auftragsbezogen vorbereiten,
- geeignete manuelle oder maschinelle Bearbeitungsverfahren für das Bearbeiten von Werkstoffen auswählen und mit geeigneten Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen ausführen sowie Rohre, Rohrbefestigungen und Unterkonstruktionen anfertigen,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden sowie Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen sowie von berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- aus erhaltenen Aufträgen die auszuführenden Tätigkeiten ableiten,
- mit unterschiedlichen Schweiß- und Schutzgasen arbeiten, mögliche Gefahrenquellen erkennen und einschlägige Schutzmaßnahmen einhalten sowie in verschiedenen Positionen mit unterschiedlichen Verfahren schweißen,
- Verbindungen durch Weich- und Hartlötten herstellen, mögliche Gefahrenquellen erkennen sowie einschlägige Schutzmaßnahmen einhalten,
- Installationsrohre aus unterschiedlichen Werkstoffen mit geeigneten Handwerkzeugen und Maschinen unter Beachtung des Biegeverhaltens biegen sowie Biegefehler erkennen und beheben,
- lösbare und unlösbare Verbindungen an Stahl- und Kunststoffrohren und anderen Bauteilen mit den geeigneten Werkzeugen herstellen,
- Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen.

Lehrstoff:

Bearbeitungs- und Verbindungstechniken. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Leitungssysteme.

Kompetenzbereich Fernwärme- und Fernkälteerzeugung und -verteilung**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Fernwärmeeerzeugungsanlagen und deren Komponenten in Stand halten sowie dabei berufsrelevante Montage- und Demontearbeiten durchführen,
- Fernkälteerzeugungsanlagen und deren Komponenten ohne Eingriff in den Kältekreislauf in Stand halten sowie dabei berufsrelevante Montage- und Demontearbeiten durchführen,
- Fernwärme- und Fernkälteverteilungssysteme und deren Komponenten in Stand halten sowie Störungen suchen und beheben,
- Bauteile und Komponenten von Fernwärme- und Fernkälteübergangsstationen zusammenbauen sowie diese unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Plänen montieren, anschließen, installieren, prüfen, dokumentieren, in Betrieb nehmen und in Stand halten.

Lehrstoff:

Instandhaltung. Verbindungs- und Montagetechnik. Fernwärme- und Fernwärmeübergabestationen.

Kompetenzbereich Service von Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsanlagen**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- systematisch Störungen an Heizungs- und Kühlungsanlagen, Sicherheitseinrichtungen sowie an Warmwasseranlagen eingrenzen und auffinden, durch geeignete Maßnahmen beheben sowie Kundinnen und Kunden informieren,
- Heizungs- und Kühlungsanlagen, Sicherheitseinrichtungen sowie Warmwasseranlagen ohne Eingriff in den Kältekreislauf gemäß Plänen in Stand halten,
- Heizungs- und Kühlungsanlagen ohne Eingriff in den Kältekreislauf nach dem Service spülen sowie Dichtheits- und Druckproben und Funktionskontrollen mit geeigneten Messgeräten durchführen,
- Zähler und andere Messeinrichtungen installieren, zur Eichung tauschen, ablesen und die Validität der abgelesenen Daten beurteilen.

Lehrstoff:

Störungsbehebung. Instandhaltung von Heizungs-, Kühlungs- und Warmwasseranlagen.

Kompetenzbereich Projektpraktikum**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- 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:

Projektdurchführung. Projektdokumentation. Projektpräsentation. Projektevaluation.

FREIGEGENSTÄNDE

LEBENDE FREMDSPRACHE

Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A1

Bildungs- und Lehraufgabe:

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A1

Bildungs- und Lehraufgabe:

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A2

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können unter Zuhilfenahme von Vorlagen

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können,

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld.

Kompetenzbereich Lesen im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

Kompetenzbereich Sprechen im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau B1

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

Lehrstoff:

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.

DEUTSCH

Kompetenzbereich Zuhören

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

Lehrstoff:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Gesprächsförderndes Verhalten. Gesprächs- und Umgangsformen. 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,
- mit analogen und digitalen Medienangeboten kritisch umgehen und diese situationsgerecht nutzen,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen.

Lehrstoff:

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

ANGEWANDTE MATHEMATIK

Kompetenzbereich Zahlen und Maße

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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.

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 und 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).

UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

BEWEGUNG UND SPORT

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.

ANGEWANDTE INFORMATIK

Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- sind in der Lage, Computerarbeitsplätze nach gesundheitlichen, ergonomischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu analysieren sowie Optimierungsmöglichkeiten vorzuschlagen und zu präsentieren,
- kennen Vor- und Nachteile marktüblicher Betriebssysteme, können ein Betriebssystem in Betrieb nehmen, Software installieren und deinstallieren sowie Geräteverbindungen entsprechend ihrem Einsatzgebiet unterscheiden und fallbezogen auswählen,
- sind in der Lage, einen sorgsam 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

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.