

---

# Übergangslandeslehrplan für den Modullehrberuf

## **ELEKTRONIK**

- Hauptmodule:** Angewandte Elektronik (H1)  
Informations- und Kommunikationselektronik (H2)
- Spezialmodule:** Netzwerktechnik (S1)  
Eisenbahntelekommunikationstechnik (S2) \*  
Satellitenempfangstechnik und Breitbandkabelnetze (S3)

BMBWF GZ: 2024-0.619.595

Beschulung an der  
**Tiroler Fachberufsschule für  
Elektrotechnik, Kommunikation und Elektronik**

\* keine Beschulung in Tirol

---

**I. STUNDENTAFEL**

<b>Modullehrberuf</b>	<b>Elektronik</b> - Grundmodul (GM)+Hauptmodul (HM)
<b>Lehrzeit</b>	3,5 Jahre
<b>Gesamtstunden</b>	3,5 Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne RL), davon in der 1., 2. und 3. Klasse (zehnte, elfte und zwölfte Schulstufe) mindestens je 360 Unterrichtsstunden und in der 4. Klasse (dreizehnte Schulstufe) mindestens 180 Stunden
<b>Beschulung</b>	Lehrgangsunterricht (GM 2 Jahre + HM 1,5 Jahre) - in der 1., 2. und 3. Klasse im Ausmaß von je 9,33-Wochen und in der 4. Klasse im Ausmaß von 4,67-Wochen
<b>Einführung</b>	aufsteigend eingeführt im Schuljahr 2024/25

		GM 2 Jahre		HM 1,5 Jahre		Summe
		Wochenstunden je Klasse				
		1. 9,33	2. 9,33	3. 9,33	4. 4,67	
PFLICHTGEGENSTÄNDE (PG)						
Religion	RL	2	2	2	2	65
Politische Bildung	PB	3	3	3	0	84
Deutsch und Kommunikation	DUK	2	3	3	0	75
Berufsbezogene Fremdsprache	BFE	4	3	3	0	93
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT <sup>(LDU)</sup>						
Angewandte Wirtschaftslehre <sup>(SA)</sup>	AWL	6	6	5	5	182
FACHUNTERRICHT						
Angewandte Elektrotechnik und Elektronik <sup>(LDU)</sup>	AEE	13	13	4	3	294
Angewandte Mathematik <sup>(LDU, SA)</sup>	AMA	4	4	4	4	131
Spezielle Elektronik	SPEL	0	0	10	10	140
Elektronisches Projektlabor	ETPL	12	12	12	22	439
Gesamtstundenzahl (ohne Religion)		44	44	44	44	1 437
FREIGEGENSTÄNDE (FG)						
Religion	RL	2	2	2	2	65
Lebende Fremdsprache	LF					
Deutsch	D					
Angewandte Mathematik <sup>(SA)</sup>	AMA					
UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN (UÜ)						
Bewegung und Sport	BSP					
Angewandte Informatik	AINF					
FÖRDERUNTERRICHT						

SA = Schularbeit | LDU = leistungsdifferenzierter Unterricht

**I. STUNDENTAFEL**

<b>Modullehrberuf</b>	<b>Elektronik</b> - Grundmodul (GM)+Hauptmodul (HM)+Spezialmodul (SM)
<b>Lehrzeit</b>	4 Jahre
<b>Gesamtstunden</b>	4 Schulstufen zu insgesamt 1 620 Unterrichtsstunden (ohne RL), davon in der 1., 2., 3. und 4. Klasse (zehnte, elfte, zwölfte und dreizehnte Schulstufe) mindestens je 360 Unterrichtsstunden
<b>Beschulung</b>	Lehrgangsunterricht (GM 2 Jahre + HM 1,5 Jahre + SM 0,5 Jahre) - in der 1., 2., 3. und in 4. Klasse im Ausmaß von je 9,33-Wochen
<b>Einführung</b>	aufsteigend eingeführt im Schuljahr 2024/25

		GM	HM	SM			
		2 Jahre	1,5 Jahre	0,5 J.			
		Wochenstunden je Klasse					
1.	2.	3.	4.	4.			
9,33	9,33	9,33	4,67	4,67			
PFLICHTGEGENSTÄNDE (PG)							
Religion	RL	2	2	2	2	2	75
Politische Bildung	PB	3	3	3	0	0	84
Deutsch und Kommunikation	DUK	2	3	3	0	0	75
Berufsbezogene Fremdsprache	BFE	4	3	3	0	0	93
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT <sup>(LDU)</sup>							
Angewandte Wirtschaftslehre <sup>(SA)</sup>	AWL	6	6	5	5	0	182
FACHUNTERRICHT							
Angewandte Elektrotechnik und Elektronik <sup>(LDU, SA)</sup>	AEE	13	13	4	3	3	308
Angewandte Mathematik <sup>(LDU)</sup>	AMA	4	4	4	4	4	149
Spezielle Elektronik	SPEL	0	0	10	10	11	191
Elektrotechnisches Projektlabor	ETPL	12	12	12	22	22	541
Gesamtstundenzahl (ohne Religion)		44	44	44	44	40	1 623
FREIGEGENSTÄNDE (FG)							
Religion	RL	2	2	2	2	2	75
Lebende Fremdsprache	LF						
Deutsch	D						
Angewandte Mathematik <sup>(SA)</sup>	AMA						
UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN (UÜ)							
Bewegung und Sport	BSP						
Angewandte Informatik	AINF						
FÖRDERUNTERRICHT							

SA = Schularbeit | LDU = leistungsdifferenzierter Unterricht

## II. BEMERKUNGEN ZU DEN STUNDENTAFELN

Das Stundenausmaß für den Religionsunterricht beträgt an

- ganzzährigen 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 ganzzährigen 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 Elektrotechnik und Elektronik“ und „Angewandte Mathematik“ in zwei Leistungsniveaus geführt werden, wobei in zumindest einem Pflichtgegenstand zwei Leistungsniveaus vorzusehen sind.

Für den Kompetenzbereich „Projektpraktikum“ sind im Fachunterricht in der Stundentafel I in Summe mindestens 40 Unterrichtsstunden und in der Stundentafel II in Summe mindestens 80 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

- ganzzährigen 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. Eine Teilung in den Pflichtgegenständen kann unter Beachtung der Bestimmungen des Tiroler Berufsschulorganisationsgesetzes schulautonom festgelegt werden.

Für Personen mit individueller Berufsausbildung („Verlängerte Lehrzeit“ oder „Teilqualifizierung“) findet der kompetenzorientierte Lehrplan des Lehrberufes, unter Berücksichtigung der persönlichen Fähigkeiten, Anwendung.

## 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, Leseeziehung, 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 („Independant 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. 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.

Die Vermittlung von Normen und berufsspezifischen Richtlinien ist in geeignete Handlungssituationen anwendungsbezogen zu integrieren.

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

Im Pflichtgegenstand „Elektronisches Projektlabor“ sind Zeichnungen sowohl händisch als auch mit facheinschlägigen Computerprogrammen zu erstellen.

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 Freizeitrends 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**

Die Lehrpläne für den Religionsunterricht werden von den betreffenden Kirchen und Religionsgesellschaften erlassen und gemäß § 2 Abs. 2 des Religionsunterrichtsgesetzes, BGBl. Nr. 190/1949 in der geltenden Fassung bekannt gemacht.



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

### **PFLICHTGEGENSTÄNDE**

#### **PRÄAMBEL**

Die in den Bildungs- und Lehraufgaben der nachfolgenden Pflichtgegenstände beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und im Unterricht, entsprechend ihrer unterschiedlichen Tiefe und Taxierung, berücksichtigt.

Im Rahmen der schulinternen Lehrstoffverteilung werden die Lehrstoffinhalte in der jeweiligen Schulstufe differenziert dargestellt.

### **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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Schriftliche Kommunikation. 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****Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau A1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

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

- vertraute Wörter, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze, die sich auf sie selbst, die Familie und das Umfeld beziehen, verstehen,
- vertraute Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken verstehen,
- vertraute Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik, Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen verstehen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

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, einfachen Gerätebeschreibungen, sicherheitstechnischen Richtlinien, Produktbeschreibungen und Betriebsanleitungen sinnerfassend lesen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 sowie mit berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken verwenden und einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten,
- vertraute einfache Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik, Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen verwenden und einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 sowie mit berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik, Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen verstehen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 sowie mit Arbeitsabläufen und -techniken verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik,

- Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

**Kompetenzbereich Hören im Kompetenzniveau B1****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können,

- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen Hauptpunkte entnehmen sowie vertraute Dinge aus den Bereichen Beruf, Schule und Freizeit verstehen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken Hauptpunkte entnehmen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik, Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 berufsspezifischen Arbeitsabläufen und -techniken im normalen Sprechtempo äußern,
- sich einfach und zusammenhängend zu berufsspezifischen Geräten, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, Werkstoffen, Bauelementen und Schaltungen, der elektrischen Energieversorgung, Mess- und Steuertechnik, Digitaltechnik, Schalt- und Stromlaufplänen sowie Planung, Betrieb und Wartung von elektronischen Systemen im normalen Sprechtempo äußern,
- initiativ an Gesprächen mit Personen aus dem beruflichen Umfeld teilnehmen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fachsprache.

## **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 berufsspezifische und persönliche Korrespondenz schreiben,
- nach Mustern einen Lebenslauf und Bewerbungen schreiben,
- Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen.

### **Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fachsprache.

### **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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 ELEKTROTECHNIK UND ELEKTRONIK

#### Kompetenzbereich Grundlagen der Elektronik

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- elektrotechnische Grundgrößen definieren, deren Einheiten nennen sowie berufsrelevante physikalische Gesetzmäßigkeiten erklären,
- die Wirkungen des elektrischen Stromes und die damit verbundenen Gefahren beschreiben sowie geeignete Sicherheitsmaßnahmen vorschlagen und begründen,
- den Zusammenhang zwischen magnetischem Feld und Induktivitäten sowie zwischen elektrischem Feld und Kapazitäten erklären und deren Verhalten sowohl im Gleich- als auch im Wechselstromkreis beschreiben,
- Bauformen und Kenngrößen von passiven und aktiven Bauelementen erklären sowie diese anwendungsbezogen auswählen,
- Eigenschaften von Werkstoffen der Elektrotechnik und Elektronik beschreiben,
- die Funktionsweise von Grundsaltungen mit elektronischen Bauelementen anhand von Stromlaufplänen erklären,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

Elektrotechnische Grundgrößen und Einheiten. Berufsrelevante Gesetzmäßigkeiten. Wirkungen des elektrischen Stromes. Elektrisches Feld. Magnetisches Feld. Gleichstromtechnik. Wechselstromtechnik. Werkstoffe. Bauelemente. Grundsaltungen. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Gleichstromtechnik. Wechselstromtechnik.

#### Kompetenzbereich Bauelemente, Mess- und Schaltungstechnik

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Grundbegriffe der Messtechnik erklären, Messgeräte anwendungsbezogen auswählen und deren Einsatz begründen,
- Grundlagen der Schaltungstechnik erklären,
- die Funktion von Sensoren und Aktoren beschreiben sowie mögliche Anwendungsbereiche aufzeigen,
- Grundfunktionen und Schaltungen der Digitaltechnik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:

Messtechnik. Schaltungstechnik. Sensorik. Aktorik. Digitaltechnik.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Messtechnik. Digitaltechnik.

#### Kompetenzbereich Bauteile und elektronische Schaltungen

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Systeme der Stromversorgungstechnik nennen und beschreiben sowie deren Funktion und Aufbau erklären,
- das Verhalten von Leitungen erklären und begründen,
- Aufbau und Funktionsweise von optischen Übertragungssystemen darstellen und beschreiben,
- die Bedeutung des Störungsschutzes für elektronische Systeme erklären sowie geeignete Maßnahmen erarbeiten 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Stromversorgungstechnik. Verhalten von Leitungen. Optische Übertragungssysteme. Störungsschutz.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Stromversorgungstechnik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Angewandte Elektronik:

**Kompetenzbereich Schaltungsentwicklung und Baugruppen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können aktive Bauteile und Schaltungen der Leistungselektronik beschreiben sowie deren Einsatz 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Leistungselektronik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Leistungselektronik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik:

**Kompetenzbereich Netzwerk- und Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Komponenten und Schaltungen der Hochfrequenztechnik beschreiben 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Hochfrequenztechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Hochfrequenztechnik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Netzwerktechnik:

**Kompetenzbereich Vernetzte IKT-Systeme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- das Verhalten von leitungsgebundenen Übertragungsvorgängen in Netzwerken erklären,
- das Verhalten von leitungsungebundenen Übertragungsvorgängen in Netzwerken 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Leitungsgebundene und -ungebundene Übertragungsvorgänge in Netzwerken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Leitungsgebundene und -ungebundene Übertragungsvorgänge in Netzwerken.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Eisenbahntelekommunikationstechnik:

**Kompetenzbereich Eisenbahntechniksysteme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- das Verhalten von Leitungen bei Übertragungsvorgängen in der Eisenbahntelekommunikationstechnik erklären,
- optische Übertragungssysteme in der Eisenbahntelekommunikationstechnik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Leitungstheorie. Optische Übertragungssysteme.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Leitungstheorie. Optische Übertragungssysteme.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Satellitenempfangstechnik und Breitbandkabelnetze:

**Kompetenzbereich Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können den Aufbau und die Arbeitsweise von Satellitenempfangs- und Breitbandkabelnetzanlagen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Satellitenempfangs- und Breitbandkabelnetzanlagen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Satellitenempfangs- und Breitbandkabelnetzanlagen.

**ANGEWANDTE MATHEMATIK****Kompetenzbereich Grundlagen der Elektronik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- elektrotechnische Grundgrößen definieren, anhand von physikalischen Gesetzmäßigkeiten berechnen sowie die Ergebnisse in geeigneten Einheiten angeben,
- Berechnungen zur Wirkung des elektrischen Stromes durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu Induktivitäten und Kapazitäten im Gleichstromkreis durchführen,
- Berechnungen zu Induktivitäten und Kapazitäten im Wechselstromkreis durchführen,
- Berechnungen zu passiven und aktiven elektronischen Bauelementen durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu Werkstoffeigenschaften durchführen sowie die Ergebnisse mit Tabellenwerten vergleichen,
- Berechnungen zu Grundsaltungen mit elektronischen Bauelementen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Elektrotechnische Grundgrößen, Einheiten und Gesetzmäßigkeiten. Wirkungen des elektrischen Stromes. Elektrisches Feld. Magnetisches Feld. Gleichstromtechnik. Wechselstromtechnik. Bauelemente. Werkstoffeigenschaften. Grundsaltungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Gleichstromtechnik. Wechselstromtechnik.

**Kompetenzbereich Bauelemente, Mess- und Schaltungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- mögliche Messfehler anhand vorgegebener Daten und Schaltungen berechnen,
- Berechnungen zur Schaltungstechnik durchführen,
- Berechnungen zur Sensorik und Aktorik durchführen,
- Berechnungen zur Digitaltechnik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Messtechnik. Schaltungstechnik. Sensorik. Aktorik. Digitaltechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Messtechnik. Digitaltechnik.

**Kompetenzbereich Bauteile und elektronische Schaltungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur Stromversorgungstechnik durchführen,
- Berechnungen zum Verhalten von Leitungen durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu elektronischen Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zur Datenübertragung durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu optischen Übertragungssystemen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Stromversorgungstechnik. Verhalten von Leitungen. Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik. Datenübertragung. Optische Übertragungssysteme.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Berechnungen zu Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik.

**Kompetenzbereich Projektpraktikum****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können projektspezifische Berechnungen durchführen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Projektspezifische Berechnungen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Angewandte Elektronik:

**Kompetenzbereich Schaltungsentwicklung und Baugruppen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zu Bauteilen und Baugruppen in der Schaltungsentwicklung durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu aktiven Bauteilen und Schaltungen der Leistungselektronik durchführen und die Ergebnisse bewerten,
- Berechnungen zur Sensorik und Aktorik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Bauteile und Baugruppen in der Schaltungsentwicklung. Leistungselektronik. Sensorik. Aktorik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Leistungselektronik.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik:

**Kompetenzbereich Netzwerk- und Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur Hochfrequenztechnik durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zu leitungsgebundenen Netzwerken durchführen und die Ergebnisse bewerten,
- Berechnungen zu leitungsungebundenen Netzwerken durchführen und die Ergebnisse bewerten.

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Hochfrequenzsysteme. Leitungsgebundene und leitungsungebundene Netzwerke.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Hochfrequenzsysteme. Leitungsgebundene und leitungsungebundene Netzwerke.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Netzwerktechnik:

**Kompetenzbereich Vernetzte IKT-Systeme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus dem Bereich der Netzwerktechnik durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zum Verhalten von leitungsgebundenen Übertragungsvorgängen in Netzwerken durchführen und die Ergebnisse bewerten,
- Berechnungen zum Verhalten von leitungsungebundenen Übertragungsvorgängen in Netzwerken 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Netzwerktechnik. Leitungsgebundene und -ungebundene Übertragungsvorgänge in Netzwerken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Netzwerktechnik. Leitungsgebundene und -ungebundene Übertragungsvorgänge in Netzwerken.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Eisenbahntelekkommunikationstechnik:

**Kompetenzbereich Eisenbahntelekkommunikationssysteme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zu Eisenbahntelekkommunikationssystemen durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zum Verhalten von Leitungen in der Eisenbahntelekkommunikationstechnik durchführen und die Ergebnisse bewerten,
- Berechnungen zu optischen Übertragungssystemen in der Eisenbahntelekkommunikationstechnik 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Eisenbahntelekkommunikationssysteme. Leitungen. Optische Übertragungssysteme.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Eisenbahntelekkommunikationssysteme.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Satellitenempfangstechnik und Breitbandkabelnetze:

**Kompetenzbereich Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnung zur Empfangstechnik durchführen, die Ergebnisse interpretieren und dokumentieren,
- Berechnungen zu Antennen durchführen,
- Berechnungen zu Übertragungskanälen 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Empfangstechnik. Antennen. Übertragungskanäle.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Empfangstechnik.

**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).

**SPEZIELLE ELEKTRONIK****Kompetenzbereich Bauteile und elektronische Schaltungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Funktion aktiver Bauteile und Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik erklären,
- Aufbau und Funktionsweise von Schaltungen der Digital- und Mikrocontrollertechnik und deren Schnittstellen beschreiben,
- Methoden der Fehlersuche an elektronischen Schaltungen definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufseinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Aktive Bauteile. Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik. Schaltungen der Digital- und Mikrocontrollertechnik. Schnittstellen. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik beschreiben sowie deren Funktion erklären.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik.

**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 und bei der Projektdurchführung berücksichtigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Projektkonzeption. Projektplanung.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Angewandte Elektronik:

**Kompetenzbereich Schaltungsentwicklung und Baugruppen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Funktion von Bauteilen und Baugruppen in der Schaltungsentwicklung beschreiben und erklären,
- die Funktion von Bauteilen in der Sensorik und Aktorik beschreiben und erklären,
- Systeme der Automatisierungstechnik nennen und beschreiben sowie Einsatzgebiete für diese aufzeigen,

- Programme in einer aktuellen Programmiersprache entwerfen und präsentieren,
- Methoden der Fehlersuche an elektronischen Systemen definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Bauteile und Baugruppen in der Schaltungsentwicklung. Sensorik. Aktorik. Automatisierungstechnik. Programmierung. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik

**Kompetenzbereich Netzwerk- und Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- leitungsgebundene Netzwerke beschreiben sowie deren Funktion erklären,
- leitungsungebundene Netzwerke beschreiben sowie deren Funktion erklären,
- Methoden der Fehlersuche an Systemen der Informations- und Kommunikationselektronik sowie an Netzwerken definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- die Funktion von Computersystemen und Schnittstellen beschreiben und erklären,
- Grundlagen der Datensicherheit beschreiben,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Leitungsgebundene und leitungsungebundene Netzwerke. Fehlersuche. Computersysteme. Datensicherheit. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Netzwerktechnik:

**Kompetenzbereich Vernetzte IKT-Systeme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Netzwerksysteme beschreiben und Netzwerkkomponenten einsatzbezogen auswählen,
- Aspekte der Datensicherheit erklären und den Einsatz von entsprechenden Systemen begründen,
- Serversysteme beschreiben und erklären,
- Methoden der Fehlersuche in Netzwerken definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Netzwerksysteme und -komponenten. Datensicherheit. Serversysteme. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Eisenbahntelekkommunikationstechnik:

**Kompetenzbereich Eisenbahntelekkommunikationssysteme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können Eisenbahntelekkommunikationssysteme und deren Komponenten beschreiben sowie zielgruppengerechte Beratungen zu diesen durchführen,

- kennen elektronische Komponenten zur Betriebsabwicklung im Eisenbahnbetrieb und können deren Einsatz argumentieren,
- können Aspekte der Datensicherheit erklären und den Einsatz von entsprechenden Systemen begründen,
- können Methoden der Fehlersuche in der Eisenbahnteilekommunikationstechnik definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- können Betriebspläne lesen und interpretieren sowie Instandhaltungsprozesse beschreiben,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Eisenbahnteilekommunikationstechnologien und -komponenten. Datensicherheit. Fehlersuche. Betriebspläne. Instandhaltungsprozesse. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Satellitenempfangstechnik und Breitbandkabelnetze:

**Kompetenzbereich Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- die Funktion von Komponenten und Baugruppen der Satellitenempfangstechnik und der Breitbandkabelnetztechnik beschreiben sowie Einsatzgebiete aufzeigen,
- Arten und Eigenschaften von Antennen beschreiben,
- die Rückkanaltechnik und Datenübertragungstechnik in Breitbandkabelnetzen erklären,
- Methoden der Fehlersuche in der Satellitenempfangs- und Breitbandkabelnetztechnik definieren, beschreiben und einsatzbezogen auswählen,
- berufeinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz und zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen erklären,
- Kriterien für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben,
- berufeinschlägige Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards nennen und sind in der Lage, Maßnahmen für den Umgang mit Abfällen und wiederverwertbaren Materialien aufzuzeigen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Komponenten. Baugruppen. Antennen. Rückkanal- und Datenübertragungstechnik. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

**ELEKTRONISCHES PROJEKTLABOR****Kompetenzbereich Grundlagen der Elektronik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Schaltungen aufbauen sowie anhand dieser Messungen zu elektrotechnischen Grundgrößen und Gesetzmäßigkeiten durchführen,
- Messungen zur Wirkung des elektrischen Stromes sowie zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen durchführen, die Ergebnisse interpretieren und Protokolle erstellen,
- Schaltungen mit Induktivitäten und Kapazitäten im Gleichstromkreis unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften aufbauen, Messungen an diesen durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Schaltungen mit Induktivitäten und Kapazitäten im Wechselstromkreis unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften aufbauen, Messungen an diesen durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Messungen an passiven und aktiven elektronischen Bauelementen durchführen sowie die Ergebnisse präsentieren und diskutieren,
- Messungen zu Eigenschaften von Werkstoffen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Grundsicherungen mit aktiven und passiven elektronischen Bauelementen unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften aufbauen, deren Funktion überprüfen sowie Fehler systematisch lokalisieren und beheben,



- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wiederverwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen,
- berufsrelevante Skizzen, normgerechte Schaltpläne und Leiterplatten erstellen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Grundgrößen. Gesetzmäßigkeiten. Wirkungen des elektrischen Stromes. Elektrisches Feld. Magnetisches Feld. Gleichstromtechnik. Wechselstromtechnik. Bauelemente. Grundsaltungen. Werkstoffeigenschaften. Messungen. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Skizzen. Schaltpläne. Leiterplattendesign.

**Kompetenzbereich Bauelemente, Mess- und Schaltungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Messgeräte fachgerecht auswählen und verschalten sowie Messergebnisse ablesen, protokollieren und interpretieren,
- Schaltpläne lesen und sowohl händisch als auch mit CAD-Programmen erstellen,
- Schaltungen aus dem Bereich der Elektronik anhand von Schaltplänen aufbauen und überprüfen,
- Schaltungen mit Sensoren und Aktoren aufbauen, Messungen durchführen, die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Schaltungen der Digitaltechnik aufbauen und überprüfen,
- Programme in einer aktuellen Programmiersprache erstellen,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Messtechnik. Schaltpläne. Schaltungstechnik. Sensorik. Aktorik. Digitaltechnik. Programmierung. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

**Kompetenzbereich Bauteile und elektronische Schaltungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Messungen zu Systemen der Stromversorgungstechnik durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und präsentieren,
- Messungen zum Verhalten von Leitungen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- berufsspezifische Schaltungen und Layouts mit Bauteilen und Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik computerunterstützt erstellen, aufbauen, Messungen an diesen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Messungen an Schaltungen der Digital- und Mikrocontrollertechnik und deren Schnittstellen durchführen sowie die Ergebnisse präsentieren und diskutieren,
- Fehler an Schaltungen der Analog- und Digitaltechnik finden und beheben,
- Messungen an optischen Übertragungssystemen durchführen,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Stromversorgungstechnik. Verhalten von Leitungen. Aktive Bauteile. Baugruppen der Analog- und Digitaltechnik. Schaltungen der Digital- und Mikrocontrollertechnik. Schnittstellen. Fehlersuche. Optische Übertragungssysteme. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Kommunikations-elektronik:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können Messungen an Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik durchführen sowie die Messergebnisse protokollieren und interpretieren.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Schaltungen der Informations- und Kommunikationselektronik.

**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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Projektdurchführung. Projektdokumentation. Projektpräsentation. Projektevaluation.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Angewandte Elektronik:

**Kompetenzbereich Schaltungsentwicklung und Baugruppen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Messgeräte fachgerecht auswählen, verschalten, Messergebnisse ablesen, protokollieren und interpretieren sowie Programmierungen in Digitalsystemen durchführen,
- Messungen an Baugruppen fachgerecht durchführen sowie die Messergebnisse protokollieren und interpretieren,
- Schaltungen der Leistungselektronik aufbauen, Messungen durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Messungen an Sensorik- und Aktoriksystemen fachgerecht durchführen sowie die Messergebnisse protokollieren und interpretieren,
- Programme in einer aktuellen Programmiersprache erstellen,
- Fehler an Systemen der Angewandten Elektronik finden und beheben,
- Layouts für Leiterplatten erstellen, sowie Leiterplatten herstellen und bestücken,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Messtechnik. Leistungselektronik. Sensorik. Aktorik. Programmierung. Fehlersuche. Leiterplatten. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Informations- und Telekommunikationstechnik:

**Kompetenzbereich Netzwerk- und Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Schaltungen der Hochfrequenztechnik aufbauen, Messungen durchführen sowie die Messergebnisse protokollieren und interpretieren,
- leitungsgebundene Netzwerke aufbauen und konfigurieren, Messungen an diesen durchführen sowie die Messergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- leitungsungebundene Netzwerke aufbauen und konfigurieren, Messungen an diesen durchführen sowie die Messergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Fehler an Systemen der Informations- und Kommunikationselektronik sowie an Netzwerken finden und beheben,
- Messungen an Computersystemen und Schnittstellen durchführen sowie die Messergebnisse protokollieren und interpretieren,
- Grundlagen der Datensicherheit bei berufsspezifischen Arbeitsaufträgen anwenden,

- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Hochfrequenztechnik. Leitungsgebundene und leitungsungebundene Netzwerke. Fehlersuche. Computersysteme. Datensicherheit. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Netzwerktechnik:

**Kompetenzbereich Vernetzte IKT-Systeme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Netzwerksysteme aufbauen und konfigurieren, Messungen an diesen durchführen sowie die Ergebnisse protokollieren und interpretieren,
- Messungen an leitungsgebundenen Übertragungssystemen in Netzwerken durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren, interpretieren und präsentieren,
- Messungen an leitungsungebundenen Übertragungssystemen in Netzwerken durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren, interpretieren und präsentieren,
- Systeme zur Datensicherung und Datensicherheit aufbauen,
- Serversysteme fachgerecht installieren, konfigurieren und dokumentieren,
- Messungen in Netzwerksystemen durchführen sowie Fehler finden und beheben,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Netzwerksysteme. Leitungsgebundene und -ungebundene Übertragungssysteme in Netzwerken. Datensicherheit. Serversysteme. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Eisenbahntelekommunikationstechnik:

**Kompetenzbereich Eisenbahntelekommunikationssysteme****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Netzwerke mit verschiedenen Netzwerktechnologien und Komponenten aufbauen,
- Messungen an elektronischen Komponenten zur Betriebsabwicklung im Eisenbahnbetrieb durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Messungen an Leitungen in der Eisenbahntelekommunikationstechnik durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren, interpretieren und präsentieren,
- Messungen an optischen Übertragungssystemen in der Eisenbahntelekommunikationstechnik durchführen sowie die Ergebnisse dokumentieren, interpretieren und präsentieren,
- Systeme zur Datensicherung und Datensicherheit aufbauen,
- Messungen an Komponenten der Eisenbahntelekommunikationstechnik durchführen sowie Fehler finden und beheben,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Eisenbahntelekommunikationstechnologien und -komponenten. Datensicherheit. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Satellitenempfangstechnik und Breitbandkabelnetze:

**Kompetenzbereich Übertragungstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Messungen an Breitbandkabelnetzen durchführen sowie die Messergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Empfangs- und Verteilanlagen aufbauen, Messungen an diesen durchführen sowie die Messergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Messungen an Antennen durchführen sowie die Messergebnisse dokumentieren und interpretieren,
- Messungen an Komponenten der Satellitenempfangs- und Breitbandkabelnetztechnik durchführen sowie Fehler finden und beheben,
- die den Erfordernissen des Berufes entsprechende Arbeitskleidung auswählen, berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und berufsspezifischen Erkrankungen ergreifen,
- mit Reststoffen, wieder verwertbaren Materialien und belastenden Stoffen verantwortungsvoll und wirtschaftlich umgehen sowie diese fachgerecht und umweltfreundlich entsorgen.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

Breitbandkabelnetze. Empfangs- und Verteileranlagen. Antennen. Fehlersuche. Sicherheitsvorschriften. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards.

## FREIGEGENSTÄNDE

### PRÄAMBEL

Die in den Bildungs- und Lehraufgaben der nachfolgenden Freigegenstände beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und im Unterricht, entsprechend ihrer unterschiedlichen Tiefe und Taxierung, berücksichtigt.

Im Rahmen der schulinternen Lehrstoffverteilung werden die Lehrstoffinhalte in der jeweiligen Schulstufe differenziert dargestellt.

## 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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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, sinnesfassend lesen,
- persönliche Korrespondenz sinnesfassend lesen und Handlungen daraus ableiten.

**Lehrstoff - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Funktionstypen. 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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

### PRÄAMBEL

Die in den Bildungs- und Lehraufgaben der nachfolgenden unverbindlichen Übungen beschriebenen Kompetenzen werden von der ersten bis zur letzten Schulstufe geführt und im Unterricht, entsprechend ihrer unterschiedlichen Tiefe und Taxierung, berücksichtigt.

Im Rahmen der schulinternen Lehrstoffverteilung werden die Lehrstoffinhalte in der jeweiligen Schulstufe differenziert dargestellt.

### 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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 - 10. bis 13. Schulstufe:

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 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 unberechtigt 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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

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 - 10. bis 13. Schulstufe:**

Pflichtgegenstände des sprachlichen, betriebswirtschaftlichen und des fachtheoretischen Unterrichtes.

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