



## **Landeslehrplan**

für die Berufsschulen im Amtsbereich der  
Bildungsdirektion für Oberösterreich  
gemäß BGBl. II 296/2023

## **Metalltechnik**

**(3,5 und 4 Jahre)**

### **Lehrgangsunterricht**

**(Hauptmodule:** Maschinenbautechnik oder Fahrzeugbautechnik oder Metallbau- und Blechtechnik oder Stahlbautechnik oder Schmiedetechnik oder Werkzeugbautechnik oder Schweißtechnik oder Zerspanungstechnik oder Sicherheitstechnik

**Spezialmodule:** Automatisierungstechnik oder Digitale Fertigungstechnik oder Konstruktionstechnik oder Prozess- und Projektmanagement)



**I. Stundentafel 1**  
**Lehrberuf: Metalltechnik (3,5 Jahre)**

3 Lehrgänge zu je 10 Wochen mit je 41 Wochenstunden,  
1 Lehrgang zu 5 Wochen mit 42 Wochenstunden (ohne Religionsunterricht)

Lehrgangsunterricht		Schulstufen				
<b>PFLICHTGEGENSTÄNDE</b>						
		<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>Gesamt</b>
Politische Bildung	PB	30	30	20	0	80
Deutsch und Kommunikation	DUK	20	20	20	20	80
Berufsbezogene Fremdsprache Englisch	BFE	30	30	20	20	100
<b>BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT</b>						
Angewandte Wirtschaftslehre	AWL	60	60	40	20	180
<b>FACHUNTERRICHT</b>						
Mechanische Technologie	MTE	70	50	70	30	220
Angewandte Mathematik	AMA	40	50	50	20	160
Computergestütztes Fachzeichnen	CGFZ	60	50	60	30	200
Laboratoriumsübungen	LAÜ	30	60	60	30	180
Fachpraktikum	FP	70	60	70	40	240
<b>Gesamtstundenzahl Pflichtgegenstände</b>		<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>210</b>	<b>1440</b>
<b>FREIGEGENSTÄNDE</b>						
Religion	FRL	20	20	20	10	70
Lebende Fremdsprache	FLF	*	*	*	*	*
Deutsch	FD	*	*	*	*	*
Angewandte Mathematik	FAMA	*	*	*	*	*
Begabungsförderung	FBFÖ	*	*	*	*	*
<b>UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN</b>						
Bewegung und Sport	BSP	*	*	*	*	*
Angewandte Informatik	UAIF	*	*	*	*	*

\*Stundenausmaß siehe II. Bemerkungen zur Stundentafel

## Studentafel 2

### Lehrberuf: Metalltechnik (4 Jahre)

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

Lehrgangsunterricht		Schulstufen				
<b>PFLICHTGEGENSTÄNDE</b>						
		<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>Gesamt</b>
Politische Bildung	PB	30	30	20	0	80
Deutsch und Kommunikation	DUK	20	20	20	20	80
Berufsbezogene Fremdsprache Englisch	BFE	30	30	20	20	100
<b>BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT</b>						
Angewandte Wirtschaftslehre	AWL	60	60	40	20	180
<b>FACHUNTERRICHT</b>						
Mechanische Technologie	MTE	70	50	70	70	260
Angewandte Mathematik	AMA	40	50	50	40	180
Computergestütztes Fachzeichnen	CGFZ	60	50	60	30	200
Laboratoriumsübungen	LAÜ	30	60	60	70	220
Fachpraktikum	FP	70	60	70	120	320
<b>Gesamtstundenzahl Pflichtgegenstände</b>		<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>390</b>	<b>1620</b>
<b>FREIGEGENSTÄNDE</b>						
Religion	FRL	20	20	20	20	80
Lebende Fremdsprache	FLF	*	*	*	*	*
Deutsch	FD	*	*	*	*	*
Angewandte Mathematik	FAMA	*	*	*	*	*
Begabungsförderung	FBFÖ	*	*	*	*	*
<b>UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN</b>						
Bewegung und Sport	BSP	*	*	*	*	*
Angewandte Informatik	UAIF	*	*	*	*	*

\*Stundenausmaß siehe II. Bemerkungen zur Studentafel

## II. BEMERKUNGEN ZUR STUNDENTAFEL

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

Im Fachunterricht können die Pflichtgegenstände „Mechanische Technologie“ und „Angewandte Mathematik“ in zwei Leistungsniveaus geführt werden, wobei in zumindest einem Pflichtgegenstand zwei Leistungsniveaus vorzusehen sind.

Der Pflichtgegenstand „Laboratoriumsübungen“ kann zu Gunsten des Pflichtgegenstandes „Fachpraktikum“ gekürzt werden, wobei 160 Unterrichtsstunden nicht unterschritten werden dürfen.

Für den Kompetenzbereich „Projektpraktikum“ sind im Fachunterricht in der Stundentafel 1 in Summe mindestens 40 Unterrichtsstunden und in der Stundentafel 2 in Summe mindestens 80 Unterrichtsstunden vorzusehen.

Das Stundenausmaß für die Freigegegenstände „Lebende Fremdsprache“, „Deutsch“, „Angewandte Mathematik“ und „Begabungsförderung“, sowie für die Unverbindlichen Übungen „Bewegung und Sport“ und „Angewandte Informatik“ beträgt an lehrgangmäßigen Berufsschulen mindestens zwei bis maximal vier Unterrichtsstunden je Lehrgangswöch.

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

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

### A. Allgemeine Bestimmungen:

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

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

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

### B. Allgemeines Bildungsziel:

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

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

- sind zum selbstständigen, eigenverantwortlichen und lösungsorientierten Handeln motiviert und befähigt,
- können unter Einsatz ihrer Fach- und Methodenkompetenz sowie ihrer sozialen und personalen Kompetenz berufliche und außerberufliche Herausforderungen bewältigen,
- haben ihre Individualität und Kreativität weiterentwickelt sowie ihren Selbstwert gefestigt,

- haben Lerntechniken und Lernstrategien weiterentwickelt und können diese für das lebenslange Lernen einsetzen,
- haben unternehmerisches Potenzial, Leistungsbereitschaft und Eigeninitiative entwickelt und können sich konstruktiv in ein Team einbringen,
- können sich mit sozialen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Benachteiligungen kritisch auseinandersetzen sowie geschlechtersensibel agieren,
- kennen die Bedeutung eines wertschätzenden Umgangs mit ihrer Umwelt, sind sich ihrer sozialen Verantwortung bewusst und verfügen über entsprechende Handlungskompetenz,
- sind fähig, berufsbezogene und gesundheitliche Belastungen zu erkennen und möglichen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken.

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

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

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

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

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

Die Unterrichtsplanung hat einerseits den Erfordernissen des Lehrplanes zu entsprechen und andererseits didaktisch angemessen auf die Fähigkeiten, Bedürfnisse und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie auf aktuelle Ereignisse und Berufsnotwendigkeiten einzugehen. Bei der Einschätzung der individuellen Lernfähigkeit von Schülerinnen und Schülern mit einer anderen Erstsprache ist immer eine etwaige Diskrepanz zwischen vorhandenen Möglichkeiten und tatsächlicher Ausdrucksfähigkeit zu berücksichtigen.

Bei der qualitativen und quantitativen Aufbereitung der Lehrinhalte und der Festlegung der Unterrichtsmethoden ist vom Bildungsstand der Schülerinnen und Schüler sowie von deren Lebens- und Berufswelt auszugehen.

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

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

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

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

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

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

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

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

Bei der Gestaltung von schriftlichen Überprüfungen und Schularbeiten ist zu berücksichtigen, dass das Lösen anwendungsbezogener Aufgabenstellungen mehr Zeit erfordert. Dem Berufsleben entsprechend empfiehlt es sich, Unterlagen, Nachschlagewerke und technische Hilfsmittel auch bei der Leistungsfeststellung zuzulassen.

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

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

Der Schule sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben („Unterrichtsprinzipien“) gestellt, die nicht ausschließlich einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen Digitale Kompetenzen, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, Gesundheitsförderung, Interkulturelle Bildung, Leseerziehung, Medienbildung, Politische Bildung, Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung, Sexualpädagogik, Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung, Verkehrs- und Mobilitätserziehung sowie Wirtschafts-, Verbraucherinnen- und Verbraucherbildung.

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

### **IV. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN PFLICHTGEGENSTAND POLITISCHE BILDUNG**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Schlüsselkompetenz „Lesen“ ist Basis für das lebenslange Lernen. Um die Schülerinnen und Schüler zu motivieren und in der Entwicklung einer persönlichen Lesekultur zu fördern, sind im Kompetenzbereich „Lesen“ in erster Linie Texte aus dem beruflichen Umfeld heranzuziehen. Bei der Auswahl von literarischen Texten sind die Vorbildung und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie nach Möglichkeit der Bezug des Textes zum beruflichen Hintergrund zu berücksichtigen.

Handlungsorientierte Methoden verbessern Lesekompetenz und Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Vor dem Hintergrund der Bedeutung des Wissensmanagements für die berufliche Praxis und das lebenslange Lernen sind bei der Unterrichtsgestaltung die Vermittlung von Strategien zum selbstständigen Beschaffen von Informationsmaterial zu berücksichtigen.

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

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

Die Schülerinnen und Schüler sollen Situationen des beruflichen und persönlichen Umfelds in der Fremdsprache bewältigen können. Es empfiehlt sich dazu, den Stand der Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten auf der Basis des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens zu erheben.

renzrahmens für Sprachen, entsprechend der Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates an die Mitgliedstaaten Nr. R (98) 6 vom 17. März 1998 zum Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen, zu erheben.

Ausgehend vom individuellen Einstiegsniveau der Schülerin bzw. des Schülers ist durch eine differenzierte Unterrichtsgestaltung zum Erreichen des nächsthöheren bzw. der nächsthöheren Kompetenzniveaus beizutragen. Die Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Lehrstoff sind so festgelegt, dass sie in der letzten Schulstufe den Anforderungen des Niveaus B1 („Independent User“) entsprechen.

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

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

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

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

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

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

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

Die Unterrichtsplanung ist insbesondere auf die Erreichung folgender Lernergebnisse auszurichten: das Verständnis von wirtschaftlichen Zusammenhängen, entrepreneurship- und intrapreneurshiporientiertes Denken sowie reflektiertes Konsumverhalten. Aufgabenstellungen sind so zu wählen, dass die Problemlösungskompetenz im Mittelpunkt steht. Dabei sind sowohl soziale, ökologische als auch ökonomische Auswirkungen wirtschaftlicher Entscheidungen mit einzubeziehen und die Schülerinnen und Schüler für die Bedeutung von nachhaltigem Wirtschaften zu sensibilisieren. Der Kontakt zu Behörden, Beratungsstellen und Institutionen ist zu fördern. Dabei ist der Schriftverkehr integrierter Bestandteil.

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

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



Die Möglichkeiten von E-Government sind zu nutzen.

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

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

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

Mathematische und physikalische Grundlagen sind in Zusammenhang mit den Handlungssituationen zu vermitteln. Den Erfordernissen der Praxis entsprechend sind Tabellenwerke und Formelsammlungen im Unterricht einzusetzen.

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

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

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

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

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

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

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

### **X. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Auf Grund des § 2 Abs. 2 des Religionsunterrichtsgesetzes, BGBl. Nr. 190/1949, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 138/2017, und die Bundesministeringsgesetz-Novelle 2022, BGBl. I Nr. 98/2022, wird bekannt gemacht:

Die in den Anlagen dieser Verordnung enthaltenen Lehrpläne für den Religionsunterricht wurden von den betreffenden Kirchen und Religionsgesellschaften erlassen und werden hiermit gemäß § 2 Abs. 2 des Religionsunterrichtsgesetzes, BGBl. Nr. 190/1949, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 138/2017, bekannt gemacht.

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

## PFLICHTGEGENSTÄNDE

### POLITISCHE BILDUNG

#### 1. Schulstufe

##### Kompetenzbereich Lernen und Arbeiten

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

###### **Lehrstoff:**

Schulrecht und Schulgemeinschaft. Berufsausbildungsgesetz. Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz 1987. Interessenvertretungen. 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,
- Einsatzgebiete künstlicher Intelligenz aufzeigen, Chancen und Risiken bewerten sowie Strategien zu einem verantwortungsvollen Umgang mit künstlicher Intelligenz erarbeiten,
- den Generationenvertrag erklären und die Auswirkungen auf die eigene Person sowie die Gesellschaft darlegen.

###### **Lehrstoff:**

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

##### 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 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.

###### **Lehrstoff:**

Demokratie. Politische Meinungsbildung. Zivilgesellschaftliches Engagement.

## **2. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Lernen und Arbeiten**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können die für sie geltenden 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:**

Arbeitsrecht. Interessenvertretungen. Lebenslanges Lernen.

### **Kompetenzbereich Leben in der Gesellschaft**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Rollenverhalten in Gemeinschaften erkennen, hinterfragen, auf die eigene Person beziehen und darüber diskutieren,
- ihr Verhalten in Bezug auf Gesundheit, 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.

#### **Lehrstoff:**

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

### **Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft**

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### **Lehrstoff:**

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

### **3. Schulstufe**

#### **Kompetenzbereich Mitgestalten in der Gesellschaft**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen zentrale Kriterien von Demokratie und können diese im Vergleich zu anderen Regierungsformen darstellen,
- können persönliche Standpunkte und Interessen artikulieren und reflektieren sowie die Auswirkungen politischer Entscheidungen auf die Staatsbürgerinnen bzw. Staatsbürger nachvollziehen und beurteilen,
- können politische Positionen bewerten, sich ein Urteil bilden, eigene Meinungen und Haltungen formulieren und begründen sowie Möglichkeiten der Teilnahme an demokratischen Entscheidungsprozessen und zum zivilgesellschaftlichen Engagement aufzeigen,
- können politische Strukturen und Prozesse in Österreich und der EU darlegen sowie Möglichkeiten der aktiven Teilnahme aufzeigen,
- können den Begriff „Umfassende Landesverteidigung“ erklären und entsprechende Maßnahmen beschreiben,
- können sich in Bürgerinnen- und Bürgerangelegenheiten an die dafür zuständigen Stellen wenden, ihre Anliegen artikulieren und Entscheidungen über die weiteren Schritte treffen und argumentieren,
- können Leistungen der öffentlichen Hand recherchieren, deren Bedeutung für das Gemeinwohl präsentieren sowie daraus die Notwendigkeit der eigenen Beiträge ableiten und begründen.

##### **Lehrstoff:**

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

## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zuhören

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### Kompetenzbereich Sprechen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können Gesprächsverhalten reflektieren, sich gesprächsfördernd verhalten, nonverbale Signale gezielt einsetzen sowie sich personen- und situationsadäquat ausdrücken,
- können eigene Umgangsformen reflektieren, geeignete Umgangsformen für berufliche, gesellschaftliche und kulturelle Anlässe erarbeiten sowie diese in unterschiedlichen Kommunikationssituationen einsetzen.

#### Lehrstoff:

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

### Kompetenzbereich Lesen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Texte flüssig lesen und verstehen, dabei unterschiedliche Lesetechniken anwenden, Textsignale nutzen, zentrale Inhalte erschließen und von irrelevanten Informationen unterscheiden, Inhalte wiedergeben sowie ein Gesamtverständnis für Texte entwickeln.

#### Lehrstoff:

Textverständnis.

### Kompetenzbereich Schreiben

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Schriftliche Kommunikation. Schreibrichtigkeit.

## **2. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Zuhören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### **Lehrstoff:**

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

### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- situationsadäquat, zielgruppenorientiert sowie sprachsensibel formulieren, Texte strukturieren, allgemeine und berufsbezogene Texte sowohl sachlich, formal als auch sprachlich richtig verfassen und geeignete Medien zu deren Verbreitung auswählen,
- Texte inhaltlich und sprachlich überarbeiten.

#### **Lehrstoff:**

Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

### 3. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Zuhören

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

#### Kompetenzbereich Sprechen

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Inhalte unter Verwendung der Fachsprache erklären sowie Fachgespräche zielgruppen- und situationsadäquat führen,
- kennen unterschiedliche Präsentationstechniken und können allgemeine und berufsspezifische Inhalte strukturieren, zielgruppenspezifisch formulieren und präsentieren.

##### **Lehrstoff:**

Fachsprache. Präsentationstechniken.

#### Kompetenzbereich Lesen

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

#### Kompetenzbereich Schreiben

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- situationsadäquat, zielgruppenorientiert sowie sprachsensibel formulieren, Texte strukturieren, allgemeine und berufsbezogene Texte sowohl sachlich, formal als auch sprachlich richtig verfassen und geeignete Medien zu deren Verbreitung auswählen,
- Texte inhaltlich und sprachlich überarbeiten.

##### **Lehrstoff:**

Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

## 4. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zuhören

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### Kompetenzbereich Sprechen

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### **Lehrstoff:**

Präsentationstechniken. Feedback.

### Kompetenzbereich Lesen

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Textverständnis. Allgemeiner Wortschatz und Fachwortschatz. Textsorten.

### Kompetenzbereich Schreiben

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- situationsadäquat, zielgruppenorientiert sowie sprachsensibel formulieren, Texte strukturieren, allgemeine und berufsbezogene Texte sowohl sachlich, formal als auch sprachlich richtig verfassen und geeignete Medien zu deren Verbreitung auswählen,
- Texte inhaltlich und sprachlich überarbeiten.

#### **Lehrstoff:**

Verfassen unterschiedlicher Textsorten. Schreibrichtigkeit.

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



# BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE ENGLISCH

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

### Kompetenzniveau A1

#### **Kompetenzbereich Hören**

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

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

- vertraute Wörter, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze, die sich auf sie selbst, die Familie und das Umfeld beziehen, verstehen,
- vertraute Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit Arbeitsabläufen und -techniken verstehen,
- vertraute Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie mit technischen Zeichnungen verstehen.

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

#### **Kompetenzbereich Lesen**

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

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

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fachtexte.

#### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen,
- sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Wendungen und Sätzen über ihren Wohn- und Arbeitsort berichten,
- vertraute einfache Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit Arbeitsabläufen und -techniken verwenden und einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten,
- vertraute einfache Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie mit technischen Zeichnungen verwenden und einfache Fragen zu diesen Themenbereichen stellen und beantworten.

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

#### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## **Kompetenzniveau A2**

### **Kompetenzbereich Hören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verstehen,
- das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen und Durchsagen verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren beruflichen Tätigkeiten sowie mit Arbeitsabläufen und -techniken verstehen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Fachbegriffe im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie mit technischen Zeichnungen verstehen.

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich in einfachen routinemäßigen Situationen verständigen, um Informationen einfach und direkt auszutauschen,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke, die sich auf sie selbst, die Familie, das Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten und -gewohnheiten sowie Freizeitaktivitäten beziehen, verwenden, sich selbst oder andere Personen beschreiben und vorstellen sowie mit einfachen Mitteln über die eigene Herkunft und berufliche Ausbildung berichten,
- einzelne Sätze und häufig verwendete Ausdrücke im Zusammenhang mit dem Berufsbild, ihren routinemäßigen beruflichen Tätigkeiten 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, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie mit technischen Zeichnungen verwenden und Informationen zu diesen Themenbereichen auf einfachem und direktem Weg austauschen,
- ein sehr kurzes Kontaktgespräch mit Personen aus dem beruflichen Umfeld führen, verstehen aber normalerweise nicht genug, um selbst das Gespräch in Gang zu halten.

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können unter Zuhilfenahme von Vorlagen

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

### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## **Kompetenzniveau B1**

## **Kompetenzbereich Hören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können,

- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen Hauptpunkte entnehmen sowie vertraute Dinge aus den Bereichen Beruf, Schule und Freizeit verstehen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit Arbeitsabläufen und -techniken Hauptpunkte entnehmen,
- sofern klare Standardsprache zur Anwendung kommt, Hörtexten und Dialogen im Zusammenhang mit berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie mit technischen Zeichnungen Hauptpunkte entnehmen,
- wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird, Medienberichten zu aktuellen Ereignissen und Themen aus dem eigenen Berufsumfeld oder persönlichen Interessengebieten zentrale Informationen entnehmen.

### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Fach- und Sachtexte.

## **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- im Alltag und auf Reisen geläufige berufliche und persönliche Situationen sprachlich bewältigen,
- über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben,
- sich einfach und zusammenhängend zu Arbeitsabläufen und -techniken im normalen Sprechtempo äußern,
- sich einfach und zusammenhängend zu berufsspezifischen Geräten, Maschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen, Werk- und Hilfsstoffen, Steuer- und Regelsystemen sowie zu technischen Zeichnungen im normalen Sprechtempo äußern,
- initiativ an Gesprächen mit Personen aus dem beruflichen Umfeld teilnehmen.

### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

## **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Berufliches Umfeld. Berufsspezifische Fremdsprache.

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

# BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT

## ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE

### 1. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

##### Lehrstoff:

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

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Wohnraumbeschaffung. Spar- und Finanzierungsformen.

#### Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- eine Struktur für eine Dokumentensammlung erstellen sowie bei Beschaffung und Verlust die notwendige Kommunikation unter Nutzung des E-Governments durchführen,
- Preise, Tarife und Konditionen für Anschaffungen vergleichen und das Preis-Leistungsverhältnis beurteilen.

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

##### Lehrstoff:

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

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Preis-, Tarif- und Konditionsvergleiche.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

#### Lehrstoff:

Privatkonkurs. Zahlungsverkehr. Fremdwährungen. Spar- und Finanzierungsformen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Spar- und Finanzierungsformen.

### Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

#### Lehrstoff:

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

#### Lehrstoff der Vertiefung:

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

### Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die erforderlichen Schritte für eine Unternehmensgründung aufzeigen und die Umsetzung im Rahmen eines Projektes präsentieren,
- anhand konkreter Belege betriebliche Abläufe erkennen, beurteilen und für die weitere buchhalterische Bearbeitung vorbereiten,
- einen branchenspezifischen Jahresabschluss lesen und daraus Schlüsse ziehen.

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

**Lehrstoff:**

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

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Businessplan.

### 3. Schulstufe

#### **Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

**Lehrstoff:**

Kosten. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Kosten. Preiskalkulation. Personalentwicklung.

#### **Kompetenzbereich Volkswirtschaftliches Denken und Handeln**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

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

**Lehrstoff:**

Volkswirtschaft. Wirtschaftspolitik. Globalisierung. Europäischer Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt.

### 4. Schulstufe

#### **Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- ihre Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung rechtlich und rechnerisch kontrollieren sowie bei Abweichungen geeignete Maßnahmen setzen,
- die Arbeitnehmerveranlagung online durchführen.

**Lehrstoff:**

Entlohnung. Arbeitnehmerveranlagung.

## **Kompetenzbereich Unternehmerisches Denken und Handeln**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

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

### **Lehrstoff:**

Kosten. Preiskalkulation.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Kosten. Preiskalkulation.

### **Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)



# FACHUNTERRICHT

## MECHANISCHE TECHNOLOGIE

### 1. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufeinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards und können Unfallgefahren im beruflichen Alltag beschreiben,
- kennen präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen und können diese erklären,
- kennen die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten und können diese beschreiben,
- können berufsspezifische Werk- und Hilfsstoffe nach deren Arten, Eigenschaften und Normung einordnen, eine produktbezogene Auswahl unter Einbeziehung wirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte treffen und begründen sowie die vorschriftsmäßige Anwendung und Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen darlegen und die Ergebnisse in der Gruppe reflektieren,
- können den Zweck von Normen, Passungen und Toleranzen erklären sowie deren berufsspezifischen Einsatz beschreiben,
- können unterschiedliche Arten von Kraftübertragungselementen, Lagern, Verbindungselementen und Sicherungselementen erkennen sowie deren Aufgaben erklären,
- können Korrosionsarten nennen, deren Wirkung erklären sowie Korrosionsschutzmaßnahmen erläutern und deren Umsetzung planen,
- können berufsspezifische Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung erklären und deren Einsatz begründen,
- können berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen nennen sowie deren Einsatz erklären 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:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Werk- und Hilfsstoffe. Maschinenelemente. Korrosion und Korrosionsschutz. Spanende und spanlose Formgebung. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Werk- und Hilfsstoffe. Spanende und spanlose Formgebung.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards und können Unfallgefahren im beruflichen Alltag beschreiben,
- kennen präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen und können diese erklären,
- kennen die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten und können diese beschreiben,
- können unterschiedliche Arten von Kraftübertragungselementen, Lagern, Verbindungselementen und Sicherungselementen erkennen sowie deren Aufgaben erklären,
- können berufsspezifische Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung erklären und deren Einsatz begründen,
- können berufsspezifische Füge- und Trenntechniken erklären sowie deren Einsatz erläutern,
- können berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen nennen sowie deren Einsatz erklären 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:

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Maschinenelemente. Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Maschinenelemente. Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik.

### Kompetenzbereich Automatisierung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Grundbegriffe und Grundgrößen aus der Automatisierungstechnik erläutern,
- Grundbegriffe und Grundgrößen im Zusammenhang mit elektrotechnischen Bauteilen erklären,
- die Funktion von Bauteilen mechanischer, hydraulischer, pneumatischer, elektrischer und elektronischer Steuer- und Regelsysteme erklären,
- die Grundlagen der computerunterstützten Fertigung fachgerecht erklären und 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:

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Automatisierungstechnik.

### 3. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards und können Unfallgefahren im beruflichen Alltag beschreiben,
- kennen präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen und können diese erklären,
- kennen die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten und können diese beschreiben,
- können berufsspezifische Wärme- und Oberflächenbehandlungsverfahren erklären und deren Anwendung begründen,
- können berufsspezifische Füge- und Trenntechniken erklären sowie deren Einsatz erläutern.

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

##### **Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Wärme- und Oberflächenbehandlung. Füge- und Trenntechnik.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Füge- und Trenntechnik.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Maschinenbautechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Maschinenbautechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Montage, Demontage, Instandsetzung und Wartung von berufsspezifischen Maschinen und Geräten fachgerecht erklären und deren Einsatz 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Arbeitsverfahren.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Arbeitsverfahren.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Fahrzeugbautechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Fahrzeugbautechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,

- Funktionssysteme in der Fahrzeugbautechnik sowie Antriebsarten benennen und Grundlagen der Motortechnik erklären,
- Fahrzeugbauteile, Fahrzeugrahmen, Aufbauten und Anhänger benennen, deren Funktion erklären sowie Rechtsvorschriften und Aufbaurichtlinien der Fahrzeugbautechnik erläutern,
- Räder, Reifen und Felgen aufgrund von Herstellerangaben unterscheiden, deren Kompatibilität überprüfen und deren Funktion erklären,
- Räder, Reifen und Felgen fachgerecht dimensionieren,
- pneumatische und hydraulische Bauteile sowie Bremssysteme, Hydrauliksysteme, Achsen, Lenkung und Federung benennen und deren Funktion 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Fahrzeugteile. Bauteile der Fahrzeugbautechnik. Rechtsvorschriften.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Bauteile der Fahrzeugbautechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Metallbau- und Blechtechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- können in der Metallbau- und Blechtechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären sowie deren Einsatz erläutern,
- können metallbau- und blechtechnische Konstruktionen benennen und erklären sowie Lösungskonzepte für metallbau- und blechtechnische Arbeiten erstellen,
- können berufsspezifische statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken nennen und erklären sowie entsprechende Arbeitsverfahren 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Metallbau- und blechtechnische Konstruktionen. Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Stahlbautechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- können in der Stahlbautechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- können stahlbautechnische Konstruktionen benennen und erklären sowie Lösungskonzepte für stahlbautechnische Arbeiten erstellen,
- können berufsspezifische statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken nennen und erklären sowie entsprechende Arbeitsverfahren 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Stahlbautechnische Konstruktionen. Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Zusätzliche Spezifikation für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Schmiedetechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Schmiedetechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Arbeitstechniken verschiedener Stilepochen, Stilelemente und Stilmerkmale recherchieren, erkennen und erklären,
- die Ausführung von Metallgestaltungsarbeiten von Hand, im Gesenk und mit Krafthammer sowie das Schmieden von Metallen fachgerecht erklären und den Einsatz unterschiedlicher Arbeitsverfahren begründen,
- maschinelles Schmieden und den Einsatz von Schmiedeprodukten 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Stilkunde. Metallgestaltungsarbeiten.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Metallgestaltungsarbeiten.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Werkzeugbautechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Werkzeugbautechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- werkzeugbautechnische Konstruktionen benennen und erklären, deren Einsatz beschreiben sowie geeignete Arbeitsverfahren und Materialien für deren Herstellung 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Werkzeugbautechnische Konstruktionen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Werkzeugbautechnische Konstruktionen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Schweißtechnik sowie Möglichkeiten der Nachbearbeitung und Nachbehandlung erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Schweißtechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Schweißtechniken erklären und deren Einsatz erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Schweißtechniken.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Schweißtechniken.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Zerspanungstechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Zerspanungstechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Zerspanungstechniken erklären und deren Einsatz erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Zerspanungstechniken.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Zerspanungstechniken.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Sicherheitstechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Sicherheitstechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären sowie deren Einsatz erläutern,
- können sicherheitstechnische Bauteile und Metallkonstruktionen benennen und erklären sowie technische Absicherungskonzepte erstellen,
- können berufsspezifische statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken nennen und erklären sowie entsprechende Arbeitsverfahren 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Sicherheitstechnische Bauteile und Metallkonstruktionen. Absicherungskonzepte. Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Absicherungskonzepte. Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken.

**Kompetenzbereich Automatisierung****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Grundbegriffe und Grundgrößen aus der Automatisierungstechnik erläutern,
- Grundbegriffe und Grundgrößen im Zusammenhang mit elektrotechnischen Bauteilen erklären
- die Funktion von Bauteilen mechanischer, hydraulischer, pneumatischer, elektrischer und elektronischer Steuer- und Regelsysteme erklären,
- die Grundlagen der computerunterstützten Fertigung fachgerecht erklären und 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:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Maschinenbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Maschinenbautechnik beschreiben und erläutern.

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

**Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Fahrzeugbautechnik erklären,

- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Fahrzeugbautechnik beschreiben und erläutern.

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

**Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Metallbau- und Blechtechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Metallbau- und Blechtechnik beschreiben und erläutern.

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

**Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Stahlbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Stahlbautechnik beschreiben und erläutern.

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

**Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Schmiedetechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Schmiedetechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Werkzeugbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Werkzeugbautechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Schweißtechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Schweißtechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Zerspanungstechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Zerspanungstechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, elektromechanischen und elektronischen Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Sicherheitstechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Sicherheitstechnik beschreiben und erläutern,
- drahtgebundene und drahtlose sicherheitsrelevante Automatisierungssysteme 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:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **4. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards und können Unfallgefahren im beruflichen Alltag beschreiben,
- kennen präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen und können diese erklären,
- kennen die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten und können diese 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:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Montage, Demontage, Instandsetzung und Wartung von berufsspezifischen Maschinen und Geräten fachgerecht erklären und deren Einsatz 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:**

Arbeitsverfahren.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Arbeitsverfahren.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Fahrzeugbauteile, Fahrzeugrahmen, Aufbauten und Anhänger benennen, deren Funktion erklären sowie Rechtsvorschriften und Aufbaurichtlinien der Fahrzeugbautechnik erläutern,
- Bauteile der Elektrotechnik, Elektronik, Energieversorgung, Beleuchtungs- und Signalanlagen sowie elektrische und elektronische Steuerungs- und Sicherheitssysteme in der Fahrzeugbautechnik benennen 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:**

Bauteile der Fahrzeugbautechnik. Aufbaurichtlinien. Rechtsvorschriften.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Bauteile der Fahrzeugbautechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Bedeutung von Wärme-, Schall-, Brand- und Objektschutz und können die Ausführung von Bauteilen unter Berücksichtigung der Bauphysik 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:**

Bauphysik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Bedeutung von Wärme-, Schall-, Brand- und Objektschutz und können die Ausführung von Bauteilen unter Berücksichtigung der Bauphysik 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:**

Bauphysik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikation für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Arbeitstechniken verschiedener Stilepochen, Stilelemente und Stilmerkmale recherchieren, erkennen und erklären,
- die Ausführung von Metallgestaltungsarbeiten von Hand, im Gesenk und mit Krafthammer sowie das Schmieden von Metallen fachgerecht erklären und den Einsatz unterschiedlicher Arbeitsverfahren begründen,
- die Montage von elektrischen und elektronischen Tür- und Torantrieben sowie entsprechende Sicherheitsvorschriften beschreiben,
- Restaurierung und Konservierung historischer Metallarbeiten 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:**

Stilkunde. Metallgestaltungsarbeiten. Restaurierung und Konservierung.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Metallgestaltungsarbeiten.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Werkzeugbautechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- werkzeugbautechnische Konstruktionen benennen und erklären, deren Einsatz beschreiben sowie geeignete Arbeitsverfahren und Materialien für deren Herstellung 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:**

Spanende und spanlose Formgebung. Werkzeugbautechnische Konstruktionen.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Werkzeugbautechnische Konstruktionen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Schweißtechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Schweißtechniken erklären und deren Einsatz erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Füge- und Trenntechnik. Schweißtechniken.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Schweißtechniken.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten der spanenden und spanlosen Formgebung in der Zerspanungstechnik erklären und deren Einsatz begründen,
- in der Zerspanungstechnik eingesetzte Füge- und Trenntechniken erklären und deren Einsatz erläutern,
- Zerspanungstechniken erklären und deren Einsatz erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Spanende und spanlose Formgebung. Füge- und Trenntechnik. Zerspanungstechniken.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Zerspanungstechniken.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Bedeutung von Wärme-, Schall-, Brand- und Objektschutz und können die Ausführung von Bauteilen unter Berücksichtigung der Bauphysik 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:**

Bauphysik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Konstruktions- technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können die Herstellbarkeit von Metallkonstruktionen beurteilen sowie deren Funktionalität überprüfen,
- kennen Fertigungstechniken, Fügeverfahren und Montagetechnik in Konstruktionsprozessen und können erforderliche Arbeitsschritte festlegen sowie geeignete Arbeitsmethoden und Arbeitsmittel 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:**

Konstruktionen. Fertigungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Konstruktionen. Fertigungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Prozess- und Projektmanagement:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- unterschiedliche Fertigungsverfahren beschreiben, die Vor- und Nachteile erläutern sowie eine Auswahl treffen 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:**

Fertigungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik.

## **Kompetenzbereich Automatisierung**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Grundbegriffe und Grundgrößen aus der Automatisierungstechnik erläutern,
- Grundbegriffe und Grundgrößen im Zusammenhang mit elektrotechnischen Bauteilen erklären
- die Funktion von Bauteilen mechanischer, hydraulischer, pneumatischer, elektrischer und elektronischer Steuer- und Regelsysteme erklären,
- die Grundlagen der computerunterstützten Fertigung fachgerecht erklären und 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:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Maschinenbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Maschinenbautechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Fahrzeugbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Fahrzeugbautechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Metallbau- und Blechtechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Metallbau- und Blechtechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Stahlbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Stahlbautechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Schmiedetechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Schmiedetechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Werkzeugbautechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Werkzeugbautechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Schweißtechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Schweißtechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich der Zerspanungstechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Zerspanungstechnik beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Elektrotechnik. Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, elektromechanischen und elektronischen Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrotechnische Bauteile aus dem Bereich Sicherheitstechnik erklären,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in der Sicherheitstechnik beschreiben und erläutern,
- drahtgebundene und drahtlose sicherheitsrelevante Automatisierungssysteme 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:**

Elektrotechnik, Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Automatisierungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Funktion, Aufbau und Einsatz von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuer- und Regelsystemen erklären,
- elektrische, pneumatische, elektropneumatische, hydraulische und elektro-hydraulische Steuerelemente sowie Steuerungen beschreiben und geeignete Einsatzgebiete für diese in Abhängigkeit ihrer Eigenschaften aufzeigen und begründen,
- berufsspezifische Regelungstechniken erklären und anwendungsbezogen auswählen,
- den Einsatz der Automatisierungstechnik in ihrem Berufsfeld beschreiben und erläutern.

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

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Steuerungs- und Regelungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Digitale Fertigungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Grundlagen der digitalen Fertigung sowie aktueller Qualitätsmanagementsysteme fachgerecht erklären und 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:**

Digitale Fertigung.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Digitale Fertigung.

## **Kompetenzbereich Projektpraktikum**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- eine Projektidee entwickeln, die Projektziele formulieren, einen Projektplan mit Meilensteinen aufstellen sowie die zur Projektrealisierung erforderlichen Ressourcen aufzeigen,
- ein Projektteam unter Berücksichtigung der Sozialformen des Arbeitsprozesses zusammenstellen, Teilaufgaben für ein Projekt festlegen und diese auf die einzelnen Projektmitglieder verteilen,
- aufgrund eines Projektplanes eine To-do-Liste erstellen und argumentieren,
- für ein Projekt die Querverbindungen zu allgemein bildenden, sprachlichen, betriebswirtschaftlichen, fachtheoretischen und fachpraktischen Inhalten aufzeigen und argumentieren sowie diese in der Projektplanung berücksichtigen.

### **Lehrstoff:**

Projektkonzeption. Projektplanung.

# ANGEWANDTE MATHEMATIK

## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsbezogene Längen-, Flächen- und Volumsberechnungen durchführen sowie die Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen,
- Berechnungen zu Winkelfunktionen durchführen,
- Masse und Gewichtskraft von Werkstücken aus unterschiedlichen Werkstoffen berechnen,
- Toleranzen und Passungen für zu fertigende Werkstücke unter Verwendung von Tabellen bestimmen sowie dazugehörige Abmaße berechnen,
- Berechnungen aus dem Bereich der Füge- und Trenntechniken 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:

Mathematische Grundlagen. Fertigungstechnik.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Fertigungstechnik.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zu Riemen- und Zahntrieben sowie Zahnrädern durchführen,
- Berechnungen aus dem Bereich der spanenden und spanlosen Fertigung durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen aus dem Bereich der Mechanik und Antriebstechnik 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:

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Fertigungstechnik. Mechanik.

### Kompetenzbereich Automatisierung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus dem Bereich der Automatisierungstechnik durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- Berechnungen zur computerunterstützten Fertigung 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:

Automatisierungstechnik.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Automatisierungstechnik.

### 3. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus dem Bereich der Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Mechanik.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Mechanik.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im maschinenbautechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Maschinenbautechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Maschinenbautechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik, Fertigungstechnik. Mechanik.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im fahrzeugbautechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Fahrzeugbautechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Fahrzeugbautechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik durchführen,
- für die Fahrzeugbautechnik relevante Berechnungen zur Elektrotechnik 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik. Elektrotechnik.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Antriebstechnik. Elektrotechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im metallbau- und blechtechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Metallbau- und Blechtechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- Berechnungen zu metallbau- und blechtechnischen Konstruktionen durchführen und die Ergebnisse interpretieren,
- für die Metallbau- und Blechtechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik, Fertigungstechnik. Mechanik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im stahlbautechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Stahlbautechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- Berechnungen zu stahlbautechnischen Konstruktionen 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:**

Antriebstechnik, Fertigungstechnik. Mechanik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im schmiedetechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Schmiedetechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Schmiedetechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im werkzeugbautechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Werkzeugbautechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Werkzeugbautechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik. Mechanik. Werkzeugbau.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Mechanik. Werkzeugbau.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im schweißtechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Schweißtechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Schweißtechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik durchführen,
- Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen bei zur Aufhärtung neigenden Werkstoffen unter Einbeziehung von schweißspezifischen Formeln und Diagrammen berechnen bzw. bestimmen.

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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im zerspanungstechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Zerspanungstechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Zerspanungstechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im sicherheitstechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Sicherheitstechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Sicherheitstechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik durchführen,
- Berechnungen zu sicherheitstechnischen Bauteilen und Metallkonstruktionen 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

**Kompetenzbereich Automatisierung**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus dem Bereich der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Maschinenbautechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Fahrzeugbautechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Metallbau- und Blechtechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Stahlbautechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Werkzeugbautechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Zerspanungstechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Sicherheitstechnik relevante Berechnungen aus der Automatisierungstechnik 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:**

Automatisierungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Automatisierungstechnik.

## 4. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur Wärmetechnik 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:**

Fertigungstechnik.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik.

### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zur spanenden und spanlosen Fertigung im maschinenbautechnischen Bereich durchführen,
- Berechnungen zu in der Maschinenbautechnik eingesetzten Füge- und Trenntechniken durchführen,
- für die Maschinenbautechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Fahrzeugbautechnik relevante Berechnungen zur Elektrotechnik 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:**

Elektrotechnik.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Elektrotechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus den Bereichen der Bauphysik und Haustechnik durchführen und erklären.

### **Lehrstoff:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus dem Bereich der Bauphysik durchführen und erklären.

### **Lehrstoff:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Werkzeugbautechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik durchführen,
- werkzeugbautechnische Berechnungen 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:**

Antriebstechnik. Mechanik. Werkzeugbau.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Mechanik. Werkzeugbau.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Zerspanungstechnik relevante Berechnungen zur Mechanik und Antriebstechnik 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:**

Antriebstechnik. Fertigungstechnik. Mechanik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik. Mechanik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen aus den Bereichen der Bauphysik und Sicherheitstechnik durchführen 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:**

Bauphysik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Konstruktions-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- können technische Berechnungen EDV-unterstützt 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:**

Technische Berechnungen.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Technische Berechnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Prozess- und Projektmanagement:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Berechnungen zu unterschiedlichen Fertigungsverfahren 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:**

Fertigungstechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Fertigungstechnik.

## **Kompetenzbereich Automatisierung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Berechnungen zur Elektrotechnik 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:**

Elektrotechnik.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Elektrotechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Digitale Fertigungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Berechnungen zur digitalen Fertigung 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:**

Digitale Fertigung.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Digitale Fertigung.

## **Kompetenzbereich Projektpraktikum**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- projektspezifische Berechnungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Projektspezifische Berechnungen.

### **Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

# COMPUTERGESTÜTZTES FACHZEICHNEN

## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- können Ansichten von Körpern normgerecht darstellen,
- können verschiedene genormte Kennzeichnungen von Werkstoffen erkennen und in normgerechte Skizzen sowie technische Zeichnungen eintragen,
- können normgerechte Skizzen und technische Zeichnungen lesen, erstellen und bemaßen, Passungen und Toleranzen eintragen sowie dazugehörige Passungslisten erstellen.

#### Lehrstoff:

Ergonomie, Technische Zeichnungen.

### Kompetenzbereich Automatisierung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen.

#### Lehrstoff:

Technische Zeichnungen.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- können Informationen aus 3D-Modellen entnehmen und interpretieren,
- können normgerechte Skizzen und technische Zeichnungen lesen, erstellen und bemaßen, Passungen und Toleranzen eintragen sowie dazugehörige Passungslisten erstellen,
- können normgerechte Skizzen und technische Zeichnungen lesen, erstellen und bemaßen sowie Härteangaben, Oberflächen- und Bearbeitungsangaben und schweißtechnische Angaben fachgerecht eintragen,
- kennen Aufbau und Funktion von rechnerunterstützten Systemen zur grafischen Informationsverarbeitung und können technische Zeichnungen computerunterstützt anfertigen.

#### Lehrstoff:

Ergonomie, Technische Zeichnungen.

### Kompetenzbereich Automatisierung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen.

#### Lehrstoff:

Technische Zeichnungen.

### **3. Schulstufe**

#### **Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- können berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen normgerecht anfertigen,
- können berufsspezifische Verbindungen, Abwicklungen, Verschneidungen und Durchdringungen normgerecht darstellen,
- kennen Aufbau und Funktion von rechnerunterstützten Systemen zur grafischen Informationsverarbeitung und können technische Zeichnungen computerunterstützt anfertigen.

##### **Lehrstoff:**

Ergonomie, Technische Zeichnungen.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem maschinenbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

##### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische und werkstückgerechte Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem fahrzeugbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- fahrzeugbautechnische Unterlagen und Zeichnungen lesen, interpretieren und anfertigen,
- Hydraulik- und Pneumatikschaltpläne lesen und erstellen.

##### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem metallbau- und blechtechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

##### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem stahlbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

##### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem schmiedetechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- berufsspezifische Skizzen anfertigen,
- berufsspezifische technische Unterlagen und fachspezifische Zeichnungen lesen, interpretieren und anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem werkzeugbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- werkzeugbautechnische Konstruktionen normgerecht darstellen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem schweißtechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem zerspanungstechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem sicherheitstechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Kompetenzbereich Automatisierung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen in CNC-gerechter Bemaßung anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen von maschinenbautechnischen Teilen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- mechanische, hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Schaltpläne erstellen und analysieren,
- fahrzeugbautechnischen Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- metallbau- und blechtechnische Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- stahlbautechnische Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- schmiedetechnische Zeichnungen anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen von werkzeugbautechnischen Teilen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- schweißtechnischen Zeichnungen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zeichnungen von zerspanungstechnischen Teilen mit CNC-gerechter Bemaßung anfertigen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **4. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen normgerecht anfertigen,
- kennen Aufbau und Funktion von rechnerunterstützten Systemen zur grafischen Informationsverarbeitung und können technische Zeichnungen computerunterstützt anfertigen.

#### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem maschinenbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische und werkstückgerechte Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem fahrzeugbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- fahrzeugbautechnische Unterlagen und Zeichnungen lesen, interpretieren und anfertigen,
- Hydraulik- und Pneumatikschaltpläne lesen und erstellen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem metallbau- und blechtechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem stahlbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem schmiedetechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- berufsspezifische Skizzen anfertigen,
- berufsspezifische technische Unterlagen und fachspezifische Zeichnungen lesen, interpretieren und anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem werkzeugbautechnischen Bereich normgerecht anfertigen,
- werkzeugbautechnische Konstruktionen normgerecht darstellen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem schweißtechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem zerspanungstechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Teil- und Zusammenstellungszeichnungen aus dem sicherheitstechnischen Bereich normgerecht anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Konstruktions-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Fertigungs-, Füge- und Montagetechniken in den Konstruktionsprozess integrieren und fertigungsgerechte Zeichnungen erstellen

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Kompetenzbereich Automatisierung**

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Automatisierungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- Schaltpläne lesen sowie diese unter Verwendung normgerechter Schaltzeichen skizzieren, zeichnen und erklären,
- Pläne aus dem Bereich der Automatisierungstechnik lesen und erklären sowie diese normgerecht skizzieren und zeichnen,
- automatisierungsbezogene Datenexporte und Konvertierungen durchführen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Digitale Fertigungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- können Zeichnungen für die digitale Fertigung anfertigen.

### **Lehrstoff:**

Technische Zeichnungen.

## **Kompetenzbereich Projektpraktikum**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

### **Lehrstoff:**

Projektspezifische Arbeitsaufträge.

# LABORATORIUMSÜBUNGEN

## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- laborspezifische Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- fachspezifische Arbeiten an Maschinen und Geräten im Labor durchführen, geeignete Mess- und Prüfinstrumente einsetzen sowie Messprotokolle erstellen,
- Messübungen zu Längen, Flächen und Volumen mit Hilfe analoger bzw. digitaler Messtechnik durchführen und auswerten,
- geeignete Prüfmittel für Messübungen zu Toleranzen und Passungen auswählen sowie Messungen durchführen,
- Messübungen an Maschinenelementen mit geeigneten Prüfmitteln durchführen,
- Rautiefenmessungen durchführen, Prüfprotokolle erstellen und die Ergebnisse präsentieren.

#### Lehrstoff:

Sicherheit und Ergonomie. Gesundheitsförderung. Messen und Prüfen.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- laborspezifische Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

#### Lehrstoff:

Sicherheit und Ergonomie. Gesundheitsförderung.

### Kompetenzbereich Automatisierung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen sowie Messprotokolle erstellen,
- geeignete Messgeräte für Schalt- und Messübungen an Stromkreisen auswählen und Messungen durchführen,
- computerunterstützte Fertigungsprozesse unter Berücksichtigung der Qualitätssicherung umsetzen.

#### Lehrstoff:

Messen und Prüfen. Automatisierungstechnik.

### 3. Schulstufe

#### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- laborspezifische Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- Werkstoffarten in Laborversuchen ermitteln sowie Eigenschaften von Werkstoffen bestimmen,
- Härteprüfungen mit geeigneten Prüfverfahren durchführen, Prüfprotokolle erstellen und die Ergebnisse präsentieren,
- Versuche aus dem Bereich der Mechanik und Werkstoffprüfungen durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

##### **Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Gesundheitsförderung. Werkstoffprüfung. Mechanik.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Maschinenbautechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

##### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Fahrzeugbautechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren,
- pneumatische und hydraulische Schaltungen nach einem Schaltplan aufbauen, Messungen durchführen, Messprotokolle erstellen sowie die Messergebnisse interpretieren und präsentieren
- elektronische Bremssysteme analysieren, eine Fehlersuche an diesen Systemen durchführen sowie die Ergebnisse auswerten.

##### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung. Messen und Prüfen.

#### **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Metallbau- und Blechtechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren,
- berufsspezifische Versuche zu Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

##### **Lehrstoff:**

Mechanik. Messen und Prüfen. Werkstoffprüfung.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Stahlbautechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren,
- berufsspezifische Versuche zu Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Messen und Prüfen. Werkstoffprüfung.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Schmiedetechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Werkzeugbautechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Schweißtechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Zerspanungstechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Werkstoffprüfung.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- für die Sicherheitstechnik relevante Versuche aus dem Bereich der Mechanik und der Werkstoffprüfung durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren
- berufsspezifische Versuche zu Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken durchführen, Protokolle erstellen sowie die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

### **Lehrstoff:**

Mechanik. Messen und Prüfen. Werkstoffprüfung.

## **Kompetenzbereich Automatisierung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen sowie Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Messen und Prüfen. Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Maschinenbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,
- NC- bzw. CNC-Technik in maschinenbautechnischen Fertigungsprozessen einsetzen
- Automatisierungstechnik in der Maschinenbautechnik einsetzen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- computerunterstützte Systeme in fahrzeugbautechnischen Fertigungsprozessen einsetzen,
- in der Fahrzeugbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuer- und Regelsysteme planen und aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Metallbau- und Blechtechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,

- NC- bzw. CNC-Technik in metallbau- und blechtechnischen Fertigungsprozessen einsetzen.

**Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Stahlbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,
- NC- bzw. CNC-Technik in stahlbautechnischen Fertigungsprozessen einsetzen.
- 

**Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Werkzeugbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,
- NC- bzw. CNC-Technik in werkzeugbautechnischen Fertigungsprozessen einsetzen
- Automatisierungstechnik in der Werkzeugbautechnik einsetzen.

**Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- NC- bzw. CNC-Technik in schweißtechnischen Fertigungsprozessen einsetzen
- Automatisierungstechnik in der Schweißtechnik einsetzen.

**Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Zerspanungstechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,
- NC- bzw. CNC-Technik sowie CAM in zerspanungstechnischen Fertigungsprozessen einsetzen
- Automatisierungstechnik in der Zerspanungstechnik einsetzen.

**Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Sicherheitstechnik eingesetzte mechanische, elektromechanische und elektronische Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,
- NC- bzw. CNC-Technik in der Sicherheitstechnik einsetzen,
- drahtgebundene und drahtlose sicherheitsrelevante Automatisierungssysteme mit Standardsoftware konfigurieren, programmieren und parametrieren.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **4. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- laborspezifische Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- fachspezifische Arbeiten an Maschinen und Geräten im Labor durchführen, geeignete Mess- und Prüfinstrumente einsetzen sowie Messprotokolle erstellen.

#### **Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Gesundheitsförderung. Messen und Prüfen.

### **Kompetenzbereich Automatisierung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Messgeräte für Schalt- und Messübungen an Stromkreisen auswählen und Messungen durchführen,
- berufsspezifische hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen sowie Messprotokolle erstellen.

#### **Lehrstoff:**

Messen und Prüfen. Automatisierungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbau-technik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Maschinenbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Metallbau- und Blechtechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Stahlbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Werkzeugbautechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen.

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- in der Zerspanungstechnik eingesetzte hydraulische, pneumatische, elektrische, elektronische und kombinierte Steuerungen aufbauen, Messungen durchführen und Messprotokolle erstellen,

### **Lehrstoff:**

Automatisierungstechnik. Messen und Prüfen.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Automatisierungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- elektrotechnische Installationen anhand von Plänen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Richtlinien aufbauen, deren Funktion überprüfen, Fehler beheben, Messungen durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren und dokumentieren,
- elektrische, pneumatische, elektropneumatische, hydraulische und elektro-hydraulische Bauteile und Baugruppen der Steuerungs- und Regelungstechnik aufbauen, überprüfen und in Betrieb nehmen.
- Automatisierungstechnik in ihrem Berufsfeld einsetzen

### **Lehrstoff:**

Messen und Prüfen. Automatisierungstechnik. Steuerungs- und Regelungstechnik.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Spezialmodul Digitale Fertigungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- digitale fertigungstechnische Prozesse festlegen und unter Berücksichtigung der Qualitätssicherung umsetzen.

### **Lehrstoff:**

Digitale Fertigung.

## **Kompetenzbereich Projektpraktikum**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- projektspezifische Arbeitsaufträge durchführen.

### **Lehrstoff:**

Projektspezifische Arbeitsaufträge.

## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die berufeinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- nach Übertragung der Maße Halbzeuge bearbeiten und Werkstücke fertigen sowie diese auf Maßhaltigkeit überprüfen,
- für einen Arbeitsauftrag benötigte Werk- und Hilfsstoffe auswählen, beschaffen, für die Fertigung vorbereiten, fachgerecht bearbeiten bzw. verwenden und Reststoffe vorschriftsmäßig entsorgen,
- Werkstücke mit Toleranzen und Passungen mit geeigneten berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken herstellen,
- Werkstücke bzw. Werkzeuge härten sowie das Arbeitsergebnis durch geeignete Härteprüfverfahren überprüfen und bewerten,
- Werkstücke durch spanende und spanlose Formgebung fachgerecht herstellen,
- Füge- und Trenntechniken fachgerecht anwenden und dabei einschlägige Sicherheitsvorschriften berücksichtigen,
- berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen und Geräte unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken im Bereich der Maschinenelemente fachgerecht anwenden.

#### Lehrstoff:

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Planung und Fertigung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die berufeinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- nach Übertragung der Maße Halbzeuge bearbeiten und Werkstücke fertigen sowie diese auf Maßhaltigkeit überprüfen,
- für einen Arbeitsauftrag benötigte Werk- und Hilfsstoffe auswählen, beschaffen, für die Fertigung vorbereiten, fachgerecht bearbeiten bzw. verwenden und Reststoffe vorschriftsmäßig entsorgen,
- Werkstücke mit Toleranzen und Passungen mit geeigneten berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken herstellen,
- Werkstücke durch spanende und spanlose Formgebung fachgerecht herstellen,
- Füge- und Trenntechniken fachgerecht anwenden und dabei einschlägige Sicherheitsvorschriften berücksichtigen,

- berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen und Geräte unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken im Bereich der Maschinenelemente fachgerecht anwenden.

**Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

**3. Schulstufe**

**Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- nach Übertragung der Maße Halbzeuge bearbeiten und Werkstücke fertigen sowie diese auf Maßhaltigkeit überprüfen,
- für einen Arbeitsauftrag benötigte Werk- und Hilfsstoffe auswählen, beschaffen, für die Fertigung vorbereiten, fachgerecht bearbeiten bzw. verwenden und Reststoffe vorschriftsmäßig entsorgen,
- Werkstücke mit Toleranzen und Passungen mit geeigneten berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken herstellen,
- Werkstücke durch spanende und spanlose Formgebung fachgerecht herstellen,
- Füge- und Trenntechniken fachgerecht anwenden und dabei einschlägige Sicherheitsvorschriften berücksichtigen,
- berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen und Geräte unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken im Bereich der Maschinenelemente fachgerecht anwenden.

**Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- maschinenbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- maschinenbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

**Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweißverfahren, andere Fügeverfahren, sowie Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- fahrzeugbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- Fahrzeugbauteile zusammenbauen und montieren sowie Fahrzeugteile warten und instand halten,
- Reifen in Abhängigkeit der Felge auswählen und fachgerecht montieren,
- Bremsanlagen von Fahrzeugen fachgerecht überprüfen und die Ergebnisse dokumentieren,
- elektrische und elektronische Einrichtungen an Fahrzeugen montieren, einstellen und prüfen.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- metallbau- und blechtechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- metallbau- und blechtechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden,
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- stahlbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- stahlbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden,
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.



## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- schmiedetechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- geeignete Metalle auftragsbezogen auswählen und bearbeiten sowie schmiedetechnische Arbeiten fachgerecht durchführen,
- Montage- und Wartungsarbeiten fachgerecht durchführen,
- vorgefertigte Schmiedeprodukte fachgerecht verarbeiten,
- historische bzw. reparaturbedürftige Metallarbeiten konservieren, restaurieren bzw. reparieren.

### **Lehrstoff:**

Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- werkzeugbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- werkzeugbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- schweißtechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- zerspanungstechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- zerspanungstechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- in der Sicherheitstechnik eingesetzte Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **4. Schulstufe**

### **Kompetenzbereich Planung und Fertigung**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards anwenden, Unfallgefahren im beruflichen Alltag analysieren und Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ergreifen,
- präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen anwenden,
- berufsspezifische Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- nach Übertragung der Maße Halbzeuge bearbeiten und Werkstücke fertigen sowie diese auf Maßhaltigkeit überprüfen,
- für einen Arbeitsauftrag benötigte Werk- und Hilfsstoffe auswählen, beschaffen, für die Fertigung vorbereiten, fachgerecht bearbeiten bzw. verwenden und Reststoffe vorschriftsmäßig entsorgen,
- Werkstücke mit Toleranzen und Passungen mit geeigneten berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken herstellen,
- Werkstücke durch spanende und spanlose Formgebung fachgerecht herstellen,
- Füge- und Trenntechniken fachgerecht anwenden und dabei einschlägige Sicherheitsvorschriften berücksichtigen,
- berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen und Geräte unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken im Bereich der Maschinenelemente fachgerecht anwenden.

#### **Lehrstoff:**

Sicherheit und Ergonomie. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Maschinenbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- maschinenbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- maschinenbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

**Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweißverfahren, andere Fügeverfahren, sowie Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- fahrzeugbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- Fahrzeugbauteile zusammenbauen und montieren sowie Fahrzeugteile warten und instand halten,
- Reifen in Abhängigkeit der Felge auswählen und fachgerecht montieren,
- Bremsanlagen von Fahrzeugen fachgerecht überprüfen und die Ergebnisse dokumentieren,
- elektrische und elektronische Einrichtungen an Fahrzeugen montieren, einstellen und prüfen.

**Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- metallbau- und blechtechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- metallbau- und blechtechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden,
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

**Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Stahlbautechnik:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- stahlbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- stahlbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden,
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schmiedetechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- schmiedetechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- geeignete Metalle auftragsbezogen auswählen und bearbeiten sowie schmiedetechnische Arbeiten fachgerecht durchführen,
- Montage- und Wartungsarbeiten fachgerecht durchführen,
- vorgefertigte Schmiedeprodukte fachgerecht verarbeiten,
- historische bzw. reparaturbedürftige Metallarbeiten konservieren, restaurieren bzw. reparieren.

### **Lehrstoff:**

Werk- und Hilfsstoffe. Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Werkzeugbautechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- werkzeugbautechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- werkzeugbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Schweißtechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- schweißtechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Zerspanungstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- zerspanungstechnische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- zerspanungsbautechnische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Sicherheitstechnik:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Schweiß- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen,
- in der Sicherheitstechnik eingesetzte Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheitsvorschriften verwenden und instand halten,
- berufsspezifische Arbeitsverfahren und -techniken anwenden
- statische Verbindungs-, Befestigungs- und Montagetechniken fachgerecht einsetzen.

### **Lehrstoff:**

Arbeitsverfahren und -techniken. Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen. Sicherheitsvorschriften.

## **Kompetenzbereich Projektpraktikum**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- einen Projektplan unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung umsetzen, bedarfsbezogen anpassen und den Informationsfluss zwischen den einzelnen Projektmitgliedern steuern,
- Teile eines Projektes in der berufsbezogenen Fremdsprache entwickeln und erläutern,
- die Durchführung und die Ergebnisse eines Projektes dokumentieren, reflektieren, evaluieren und präsentieren sowie Verbesserungsvorschläge aufzeigen.

### **Lehrstoff:**

Projektdurchführung. Projektdokumentation. Projektpräsentation. Projektevaluation.

# FREIGEGENSTÄNDE

## LEBENDE FREMDSPRACHE

### Kompetenzniveau A1

#### **Kompetenzbereich Hören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

#### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

#### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

#### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

## **Kompetenzniveau A2**

### **Kompetenzbereich Hören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können unter Zuhilfenahme von Vorlagen

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

## **Kompetenzniveau B1**

### **Kompetenzbereich Hören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können,

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld.

### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Literatur und Medien.

### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Freies Kommunizieren.

### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Persönliches Umfeld. Kreatives Schreiben.



## 1. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zuhören

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### Kompetenzbereich Sprechen

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können Gesprächsverhalten reflektieren, sich gesprächsfördernd verhalten, nonverbale Signale gezielt einsetzen sowie sich personen- und situationsadäquat ausdrücken,
- können zu aktuellen Themen der Gesellschaft sowie aus dem Berufs- und Privatleben mündlich Stellung nehmen, sich konstruktiv an Gesprächen und Diskussionen beteiligen und auf Gesprächsbeiträge angemessen reagieren.

#### **Lehrstoff:**

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

### Kompetenzbereich Lesen

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

Lesestrategien. Textinterpretation.

### Kompetenzbereich Schreiben

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- zu aktuellen Themen der Gesellschaft sowie des beruflichen und außerberuflichen Bereichs schriftlich Stellung nehmen,
- Texte mit unterschiedlichen Intentionen zielgruppenadäquat verfassen,
- Rechtschreib- und Grammatikregeln anwenden, Nachschlagewerke verwenden sowie ihren Grund-, Fach- und Fremdwortschatz erweitern und festigen.

#### **Lehrstoff:**

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

## 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zuhören

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### Kompetenzbereich Sprechen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### Lehrstoff:

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

### Kompetenzbereich Lesen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

### Kompetenzbereich Schreiben

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

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

### **3. Schulstufe**

#### **Kompetenzbereich Zuhören**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

#### **Kompetenzbereich Sprechen**

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

##### **Lehrstoff:**

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

#### **Kompetenzbereich Lesen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Lesestrategien. Textinterpretation.

#### **Kompetenzbereich Schreiben**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

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

## 4. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zuhören

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Aktives Zuhören. Verbale und nonverbale Signale. Kommunikationsebenen.

### Kompetenzbereich Sprechen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### Lehrstoff:

Präsentationstechniken. Stil- und Sprachebenen.

### Kompetenzbereich Lesen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Lesestrategien. Textinterpretation.

### Kompetenzbereich Schreiben

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

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

# ANGEWANDTE MATHEMATIK

## 1. und 2. Schulstufe

### Kompetenzbereich Zahlen und Maße

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Zahlenmengen. Maßeinheiten. Prozentrechnung. Verhältnisrechnungen.

### Kompetenzbereich Algebra und Geometrie

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

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

## 3. und 4. Schulstufe

### Kompetenzbereich Funktionale Zusammenhänge

#### Bildungs- und Lehraufgabe

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### Lehrstoff:

Funktionsstypen. Eigenschaften von Funktionen. Funktionsgleichungen.

## **Kompetenzbereich Stochastik**

### **Bildungs- und Lehraufgabe**

Die Schülerinnen und Schüler

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

### **Lehrstoff:**

Beschreibende Statistik.

### **Schularbeiten:**

Bei mindestens 20 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Eine Schularbeit (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

Bei mindestens 40 Unterrichtsstunden auf der betreffenden Schulstufe:

Zwei Schularbeiten (je nach Bedarf ein- oder zweistündig)

# BEGABUNGSFÖRDERUNG KREATIVES GESTALTEN

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

### **Kompetenzbereich Planung und Entwurf:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- berufsspezifische Trends, Stile und neue Entwicklungen recherchieren und diskutieren
- Werkstoffeigenschaften prüfen und die Ergebnisse als kreative Inspirationsquelle bei der Gestaltung von berufsspezifischen Werkstücken berücksichtigen
- berufsspezifische Werkstücke planen, sowie normgerechte Skizzen oder technische Zeichnungen unter Berücksichtigung proportionaler, ästhetischer, ergonomischer und funktioneller Aspekte erstellen.

#### **Lehrstoff:**

Skizzen, Technische Zeichnungen, Proportionslehre, Kreativitätstechniken, Werkstoffprüfung.

### **Kompetenzbereich Produktion:**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Auswahl von verschiedenen Materialien begründen
- charakteristische Materialeigenschaften erkennen
- geeignete Füge- und Trennverfahren unter Beachtung der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen und fachgerecht umsetzen
- Werkstücke durch spanende und spanlose Formgebung fachgerecht herstellen
- verschiedene Oberflächenbehandlungsverfahren erklären, anwenden und begründen
- Gestaltungselemente durch Kombination verschiedener Materialien umsetzen.

#### **Lehrstoff:**

Werk- und Hilfsstoffe, Kreativitätstechniken, Arbeitsverfahren und -techniken, Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

### **Kompetenzbereich Projektmanagement und Präsentation:**

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

Die Schülerinnen und Schüler

- können verschiedene Kreativitätstechniken anwenden
- können Methoden und Ideen in einem Team umsetzen
- Ergebnisse eines Projektes dokumentieren, reflektieren, evaluieren und präsentieren
- Ergebnisse medial aufbereiten

#### **Lehrstoff:**

Projektmanagement, Kreativitätstechniken, Ideenmanagement, elektronische Medien.

# UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

## BEWEGUNG UND SPORT

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

#### **Kompetenzbereich Grundlagen zum Bewegungshandeln**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

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

#### **Kompetenzbereich Leistungsorientierte und spielerische Bewegungshandlungen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Wettbewerbe und Spiele. Trendsportarten.

#### **Kompetenzbereich Gestaltende und darstellende Bewegungshandlungen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

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

#### **Kompetenzbereich Gesundheitsorientierte und ausgleichende Bewegungshandlungen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

##### **Lehrstoff:**

Funktionsgymnastik. Regeneration. Atemtechniken. Entspannungs- und Dehntechniken.



## **Kompetenzbereich Erlebnisorientierte Bewegungshandlungen**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

- herausfordernde Bewegungssituationen aufsuchen, persönliche Grenzen und Verhaltensweisen erfahren, Erlebnisse selbst und in der Gruppe reflektieren sowie Gefahren einschätzen.

### **Lehrstoff:**

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

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

### **Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft**

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

#### **Lehrstoff:**

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

### **Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation**

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

Die Schülerinnen und Schüler können

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

#### **Lehrstoff:**

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

## **Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken**

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

Die Schülerinnen und Schüler

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

### **Lehrstoff:**

Tabellenkalkulationssoftware. Datenbanken.

## FÖRDERUNTERRICHT

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

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

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

#### **Lehrstoff:**

Pflichtgegenstände des sprachlichen, betriebswirtschaftlichen und des fachtheoretischen Unterrichtes.

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