

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
7	Einführung in das Fach Technik <ul style="list-style-type: none"> • Technikraum • Werkzeuge • Maschinen (Unsere Grundwerkzeuge)	Sicherheitsvorschriften für den Technikbereich, Sicherheit im Umgang mit Werkzeugen, Werkstücken, Werkstoffen. Die Schülerinnen und Schüler benennen und erklären den sicheren Umgang mit Arbeitsmitteln Einrichtungen, Funktionsbereichen, Arbeitsmitteln und Maschinen in Fachräumen. SK 1/2/3/4	Beurteilung von Gefahrenquellen und Aufstellen von Sicherheitsregeln. Einüben von Selbst- und gegenseitiger Kontrolle. Analysieren und interpretieren einfache kontinuierliche Texte. MK 2/3/6	Bewerten des Arbeitsverhaltens sowie körpernahe Gegenstände (u.a. Kleidung, Schmuck) im Hinblick auf potenzielle Selbst- und Fremdgefährdungen. UK 1/2/3	Bedienen und Pflegen einfacher Werkzeuge und Geräte mit Bezug auf die Sicherheits- und Gesundheitsaspekte. HK 1/2/5
	Produktion eines einfachen Werkstückes aus Holz: Herstellungsaufgaben: z.B.: Flugpropeller, Stülpdeckel, Papier schöpfen, Bildhalter aus zwei Holzarten	Arbeitsabläufe zur Herstellung eines Produktes aus Pappe und /oder Holz planen, organisieren und durchführen. SK1/2/3/4 Praktische Arbeit anhand der Werkstücke planen, ordnen, organisieren und ausführen und Anwenden von elementaren Fachbegriffen. HK 1	Sichere Handhabung von Werkzeugen und sachgerechter Einsatz von Arbeitsmaterialien. HK 1/2 Bau eines Holz- Werkstückes nach Zeichen und Entnehmen der Baumaße aus einer einfachen technischen Zeichnung im Maßstab 1:1. MK 12/8/14	Beurteilen von Verarbeitungsprozessen im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material Entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten. UK 1/2/3	Die SuS entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme. HK 3/7

Wahlpflichtfach Arbeitslehre Technik, kompetenzorientierter Lehrplan, Stand Juni 2020 - Gesamtschule Dellbrücker Mauspfad

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
7			Erkennen von Materialeigenschaften. Fachgerechte Bearbeitung und Verwertung von nachwachsenden Rohstoffen (Holz), Planung, Organisation und Ausführung einfacher technischer Arbeitsprozesse in Einzel- und Partnerarbeit, Bau eines Werkstücks. MK 13	Die SuS begründen, welche Vor- und Nachteile die einzelnen Verbindungstechniken (Leimen, Nageln und Schrauben) haben. Die SuS beurteilen in Ansätzen fachbezogene Sachverhalte, Systeme UK 1	Die Schülerinnen und Schüler bedienen (Mess-) Geräte und Zeichentafeln. HK 2
	Bohrmaschinenführerschein <ul style="list-style-type: none"> • Theorie • Praktische Übungen Herstellungsaufgaben: z.B.:Bleistifthalter/ Stiftehaus, Brettspiel	Einführung in die Sicherheit im Umgang mit Maschinen. Die SuS erlangen Übung im Umgang mit der Bohrmaschine. Sie erlernen, wie sich Risiken an der Maschine vermeiden lassen. SK1/2/5 Die SuS erhalten ein Grundverständnis von technischen Maschinenelementen und wenden zentrale Fachbegriffe im Kontext an. SK 2	Beurteilung von Gefahrenquellen und Aufstellen von Regeln, sichere Handhabung der Ständer-bohrmaschine, Einsatz und Funktionsweise. MK 3/6/7/8/10/11/13	Die SuS beurteilen am Beispiel des Werkstückes die Möglichkeiten, Grenzen und Folgen der verwendbaren Materialien. UK 3	Die SuS entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um. HK 3

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
8	Grundlagen Technisches Zeichnen <ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung • Maßstab • Ansichten Herstellungsaufgabe: z.B.: Maßstabsgerechte Zeichnung und Entwurf und Gestaltung eines Schreibtischbuttlers/ Ansichten im Maßstab 1:1 von 3D-Haus- und Werkstattmodellen aus der Architektur zeichnen	Praktische Arbeit anhand der Werkstücke planen, organisieren und ausführen. SK 1-5	Fachgerechte Bearbeitung, Planung, Organisation und Ausführung komplexer technischer Arbeitsprozesse auf Grundlage einer selbsterstellten technischer Zeichnung in Einzel- und Partnerarbeit. Ideen sammeln, Entscheidungen treffen, Anforderungsliste aufstellen, Gegenstand entwerfen, Zeichnungen anfertigen, Stückliste anlegen, Bau des Werkstücks. MK 3/9/10/12/14/15	Die SuS beurteilen ihren eigenen Entwurf hinsichtlich seiner funktionalen und ästhetischen Kriterien. Sie erwägen Alternativen und begründen ihre Entscheidungen. UK 5/6	Praktische Umsetzung der eigenen technischen Zeichnung. Arbeitsplan ausarbeiten, Gegenstand herstellen. Richtiger Umgang mit den Maschinen und Werkzeugen. Die Schülerinnen und Schüler be- und verarbeiten Werkstoffe und bedienen Messgeräte und Maschinen. HK 1/2/7 Siehe oben
	Kunststoffe im Alltag <ul style="list-style-type: none"> • Thermoplaste • Duroplaste • Elastomere (einfache Unterscheidung) • Bearbeitung von Kunststoffen Herstellungsaufgaben: z.B.: Schlüsselanhänger, Mobiltelefonständer, Kisten , Ordnungshelfer	Die SuS analysieren in Ansätzen technische Prozesse wie etwa Oberflächenbehandlung (schleifen, polieren) sowie das Trennen, Verbinden, Biegen und Tiefziehen von Bauteilen. SK 1-5	Die SuS kennen verschiedene Kunststoffarten, deren Verarbeitungstechniken und Anwendungsgebiete, Analyse und Bewertung von Rohstoffressourcen und Werkstoffen. MK 1/2/7/8/12	Arbeitsergebnisse präsentieren, Beurteilungskriterien festlegen und durchführen. UK 3 /4/15	

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
8	<p>Metalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten der Metallbearbeitung • Gewinnung von Metallen • Industrielle Bedeutung von Metallen • Ökonomische und ökologische Gesichtspunkte • Produktzyklen <p>Herstellungsaufgaben: z.B.: Würfel aus Aluminium Flaschenöffner mit genietetem Holzheft, Drehbarer Bilderrahmen, Schmiege aus Aluminium</p>	<p>Die SuS analysieren in Ansätzen technische Prozesse der Metallgewinnung und der Metallverarbeitung, wie etwa Oberflächenbehandlung (Schleifen, Feilen) sowie das Trennen und Verbinden von Bauteilen (Sägen, Bohren, Schrauben, Gewindeschneiden). SK 1/3/4</p>	<p>Die SuS erheben selbstständig Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz von Messverfahren. Fachgerechte Bearbeitung, Planung, Organisation und Ausführung komplexer technischer Arbeitsprozesse auf Grundlage einer technischen Zeichnung in Einzelarbeit. MK 3/4/5/13/14</p>	<p>Die SuS beurteilen fachbezogene Sachverhalte, Systeme und Verfahren im Themenbereich Metalle. Die Thematik von Produktzyklen und die Rückgewinnung von Rohstoffen werden beurteilt. Arbeitsergebnisse präsentieren, Beurteilungskriterien festlegen und durchführen. UK 3/4</p>	<p>Praktische Umsetzung der eigenen technischen Zeichnung. Arbeitsplan ausarbeiten, Gegenstand herstellen. Richtiger Umgang mit den Maschinen und Werkzeugen. Die Schülerinnen und Schüler be- und verarbeiten Werkstoffe und bedienen Messgeräte und Maschinen. Sie erstellen einen Arbeitsbericht. HK 1/2/7/8</p>

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
9/10	Erneuerbare Energien -Aufwindkraftwerke, -Gezeitenkraftwerke, -Solarkraftwerke, -Windkraftwerke, -Wasserkraftwerke, -Wirkungsweise klassischer Kohlekraftwerke als Gegenüberstellung und Vergleich dazu,	Auseinandersetzung mit grundlegenden ökologischen, ökonomischen und technischen Sachverhalten anhand von Schaubildern, Diagrammen sowie Bildern. SK 1/2/3/4	Die SuS recherchieren die unterschiedlichen Arten von erneuerbaren Energien mit Hilfe des Internet und lernen sie dadurch mit Beispielen kennen. MK 1/2	Die SuS beurteilen die Vor- und Nachteile erneuerbarer Energien, präsentieren Arbeitsergebnisse, und legen Beurteilungskriterien für deren Einsatz fest. UK 1/2/3/4	Die SuS eignen sich Kenntnisse über Lösungen und Lösungswege in Sachen Umwelt-freundlicher (re-generativen) Technologien an. HK 3/4
	Elektrische Antriebssysteme <ul style="list-style-type: none"> • Dauer • Möglichkeiten • Elektromobilität Herstellungsaufgaben: z.B.: Gleichstrom- Elektromotor	Die SuS erarbeiten sich erste einfache Kenntnisse der angewandten Elektronik. Sie beschreiben und analysieren technischer Systeme anhand des Elektromotors. SK 1/2/3/4	Die SuS erheben selbstständig Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz von Messverfahren. Fachgerechte Bearbeitung, Planung, Organisation und Ausführung komplexer technischer Arbeitsprozesse auf Grundlage einer technischen Zeichnung in Einzelarbeit. MK 3/4/5/13/14	Die SuS beurteilen im Kontext dieses komplexen Inhaltsfeld Entscheidungen, Möglichkeiten, Grenzen und Folgen. UK 1/2/5	Die SuS entwickeln am Beispiel der neuen Antriebstechniken Kenntnisse über Lösungen und Lösungswege in Sachen Umwelt-freundlicher (regenerativen) Technologie. HK 3/4

Wahlpflichtfach Arbeitslehre Technik, kompetenzorientierter Lehrplan, Stand Juni 2020 - Gesamtschule
Dellbrücker Mauspfad

Jahrgang	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
9/10	Lötlehrgang Herstellungsaufgabe: z.B.: Löten eines Würfels aus Drahtstiften, Herstellen einfacher Schaltungen	Die SuS erarbeiten sich erste einfache Kenntnisse der angewandten Elektronik. Einfache elektronische Zusammenhänge erkennen und erklären können. Einführung in die zeichnerischen Darstellungen der Elektronik Erstellung einer elektronischen Schaltung mit Hilfe eines vorgegebenen Schaltplanes. Erläutern technischer Strukturen und analysieren in Ansätzen technische Prozesse SK 1/2/3/4	Die SuS erlangen eine sichere Handhabung im Umgang mit dem Lötkolben Fachgerechte Bearbeitung, Planung, Organisation und Ausführung komplexer technischer Arbeitsprozesse auf Grundlage einer technischen Zeichnung in Einzel- und Partnerarbeit. MK 4/8/12/13	Die SuS beurteilen ihren eigenen Entwicklungsfortschritt bei der Entwicklung der geforderten Entwicklungsaufgabe. Arbeitsergebnisse präsentieren, Beurteilungskriterien festlegen und durchführen. UK 1/2/3/4	Elektronische Bauteile, Versuchskästen Arbeitsblätter, Werkzeuge für die Elektronik sinnvoll und fachgerecht einsetzen. HK 1/2/3
	Elektronik <ul style="list-style-type: none"> • Widerstände • Transistor • Messgeräte • Kondensatoren Herstellungsaufgabe: z.B.: Schrankwächter	Bedeutung und Funktion einfacher elektronischer Bauelemente und deren technischen Grundlagen. Eine Auswahl an Anwendungsbereiche kennen lernen. SK 1/2/3/4	Die SuS recherchieren zielgerichtet nach den benötigten Bauteilen. Sie identifizieren die relevanten Informationen und stellen sie in einen Zusammenhang. MK 1/2	Die SuS beurteilen in Ansätzen fachbezogene Sachverhalte, Systeme Sie urteilen kriteriengeleitet. UK 1	Die SuS be- und verarbeiten schwer handhabbare Werkstoffe und bedienen und pflegen komplexe Arbeitsmittel, Werkzeuge und Geräte. HK1/2

	Vorhaben	Inhalts- und sachbezogene Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Urteils- und Entscheidungskompetenzen	Handlungskompetenzen
9/10	<p>Getriebetechnik / Aufbau und Wirkungsweise von Verbrennungsmotoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umlenken und Übertragen • Antriebskonzepte <p>von physikalischen Kräften Verkehrsmittel</p> <p>Herstellungsaufgabe: z.B.: Getriebe von Leonardo</p>	<p>Die SuS lernen die geschichtliche Entwicklung, Aufbau und Funktion komplexer technischer Systeme anhand des Beispiels von Getrieben und/oder Verbrennungsmotoren kennen. Sie erarbeiten sich Wissen zur Entwicklung, Aufbau und Funktion komplexer technischer Systeme anhand des Beispiels von Verkehrsmitteln und Transport. SK 1/2/3/4</p>	<p>Die SuS erhalten durch konkrete Arbeitsaufträge angeleitet komplexere kontinuierliche Texte und analysieren und interpretieren mit Hilfestellungen Texte wie Grafiken und Statistiken. Beschreiben und analysieren technischer Systeme anhand der Verkehrsmittel eine Auseinandersetzung mit grundlegenden ökologischen, ökonomischen und technischen Sachverhalten anhand von Schaubildern und Diagrammen. MK 5/6/8/10</p>	<p>Die SuS formulieren in Ansätzen anhand von verschiedenen Medien einen begründeten eigenen Standpunkt. Sie beurteilen unterschiedliche Interessen und Wertemaßstäbe sowie deren Verallgemeinerbarkeit UK 2/3/4/5</p>	<p>Die SuS entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Wege für komplexere fachbezogene Probleme. Sie vertreten die eigene Position auch in der Auseinandersetzung mit kontroversen Sichtweisen in angemessener Form. HK 3/4</p>

<p>Konzeption eines Hauses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauregeln • Bautechnik und • Planungen von Gebäuden • Energieeffizienz <p>Stadtplanung Konstruktionen Herstellungsaufgabe: z.B.: Zeichnungen/Pläne, Ein Modell erstellen</p>	<p>Die SuS erarbeiten sich Kenntnisse über den Aufbau und Funktion komplexer technischer Systeme anhand des Beispiels von Gebäuden. SK 1/2/3/4/5</p>	<p>Fachgerechte Bearbeitung, Planung, Organisation und Ausführung komplexer technischer Arbeitsprozesse auf Grundlage technischer Zeichnungen in Einzel- und Partnerarbeit. MK 3/7/8/11</p>	<p>Die SuS formulieren in Ansätzen anhand von verschiedenen Medien einen begründeten eigenen Standpunkt. Sie beurteilen unterschiedliche Interessen und Wertemaßstäbe sowie deren Verallgemeinerbarkeit UK 2/3/4/5</p>	<p>Die SuS planen und realisieren ein fachbezogenes Projekt und werten dieses aus. HK 7</p>
--	---	--	---	--