

Berufsorientierender Zweig Technik

Grundwissen und Kernkompetenzen M10

Grundwissen und Kernkompetenzen der gewerblich-technischen Lernbereiche des Faches Werken/Textiles Gestalten der Jahrgangsstufen 5 und 6 sind inbegriffen.

| Technisches Zeichnen | Jgst. |
|---|-------|
| - Erstellen von Skizzen | ab 7 |
| - Skizzen in Verbindung mit Werkaufgaben nutzen und bedarfsorientiert einsetzen | ab 7 |
| - Zeichengeräte situationsbezogen auswählen und anwenden | ab 7 |
| - Skizzen und Zeichnungen selbstständig und bedarfsorientiert als Planungselement und zur Verdeutlichung von technischen Zusammenhängen in Verbindung mit Werkaufgaben nutzen | ab 8 |
| - Anwenden der räumlichen Projektionsverfahren Kabinettprojektion, isometrische Projektion und dimetrische Projektion sowie der Erzeugung einfacher 3D-Modelle im CAD | ab 8 |
| - Skizzen und Fertigungszeichnungen in Verbindung mit Werkaufgaben bedarfsorientiert nutzen | ab 9 |
| - Verwendung angemessener Fachsprache | 10 |
| - Fertigkeit, Zeichengeräte selbstständig auszuwählen und anzuwendung | 10 |
| Materialbereiche | Jgst. |
| - Eigenschaften von Materialien in Bezug auf die Anforderungen einer Werkaufgabe erkennen | ab 7 |
| - materialspezifische Werkverfahren und Werkzeuge fach- und situationsgerecht auswählen und einsetzen | ab 7 |
| - Optimierung von Arbeitsabläufen bei Transferaufgaben (z. B. Projekt, Elektrotechnikaufgabe, ...) | ab 7 |
| - eigenverantwortlicher Umgang und Pflege des Werkzeuges | ab 7 |
| - Sicherheitsbestimmungen einhalten | ab 7 |
| - Skizzen und Zeichnungen verstärkt als Planungs- und Kommunikationselement einbeziehen | ab 8 |
| - Materialeigenschaften in Bezug auf die Anforderungen einer Werkaufgabe erkennen | ab 8 |
| - Werkstücke nach eigens festgelegten Kriterien kontrollieren und Mängel analysieren | ab 8 |
| - Werkzeuge und materialspezifische Werkverfahren gezielt einsetzen | ab 9 |
| - Werkstück nach gemeinsamen festgelegten Kriterien kontrollieren und Mängel analysieren | ab 9 |
| - Planungswerkzeuge (z. B. Skizzen, Zeichnungen, Flussdiagramme) nutzen | 10 |
| - Fertigungs- und Montagetechniken fachgerecht anwenden | 10 |
| Technisches Umfeld | Jgst. |
| - Grundlagen der Elektrotechnik in Werkaufgaben handlungsorientiert umsetzen | ab 7 |
| - unterschiedliche Verbindungstechniken situationsbezogen auswählen und anwenden | ab 7 |
| - Nutzen von Schaltplänen als Mittel der technischen Kommunikation | ab 7 |
| - Schaltpläne als Grundlage für Werkvorhaben mit elektromagnetischen Bauteilen nutzen | ab 8 |
| - Schaltzeichen sachadäquat verwenden | ab 8 |
| - Schaltpläne interpretieren und zeichnen | ab 8 |
| - Grundlagen des Elektromagnetismus in Werkaufgaben umsetzen | ab 8 |
| - Einsicht in die funktionstechnischen Zusammenhänge einer Arbeitsmaschine | ab 9 |

| | |
|--|------|
| gewinnen | |
| - Montagetechniken fachgerecht anwenden | ab 9 |
| - Sicherheitsbestimmungen beachten | ab 9 |
| - Planungswerkzeuge (z. B. Skizzen, Zeichnungen, Schaltpläne, Flussdiagramme) nutzen | 10 |
| - Grundzusammenhänge aus der Elektrotechnik, Elektronik oder Mechanik sachlogisch nutzen | 10 |
| - Fertigungs- und Montagetechniken fachgerecht anwenden | 10 |
| - Sicherheitsbestimmungen beachten | 10 |