



TFO - Fachcurriculum

Konstruktion und Betriebsorganisation 2023/2024

in Bezug auf die Rahmenrichtlinien des Landes (BLR vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040 und BLR vom 10. April 2012, Nr. 533)

Teil C Jahresplanung/Schuljahr 2023/2024

Ergänzung zum Fachcurriculum Konstruktion und Betriebsorganisation:

Jahresplanung der Unterrichtsinhalte, Themen, Schwerpunktsetzungen

3. Klasse:

Zeitliche Verteilung der Inhalte und Themen

September:

Technisches Zeichnen: Darstellungs- und Projektionsarten, Ansichten und Schnitte, Skizzieren einfacher technischer Objekte

CAD: Arbeiten mit AutoCAD

Oktober:

Technisches Zeichnen: Schnitte, Bemaßung von Dreh- und Frästeilen

CAD: Arbeiten mit AutoCAD

November:

Technisches Zeichnen: Bemaßung von Dreh- und Frästeilen

CAD: Arbeiten mit 3D-CAD, Modellierung von Extrusion- und Rotationskörpern mit Inventor

Dezember:

Maschinenelemente: Schrauben und Schraubverbindungen

CAD: Modellierung von Extrusion- und Rotationskörpern mit Inventor

Jänner:

Maschinenelemente: Schrauben und Schraubverbindungen

CAD: Modellieren komplexer technischer Körper und Baugruppen mit Inventor

Februar:

Technisches Zeichnen: Allgemeintoleranzen, direkte Toleranzangabe und ISO-Toleranzangabe

CAD: Modellieren komplexer technischer Körper und Baugruppen mit Inventor

März:

Maschinenelemente: Passungen

CAD: Modellieren komplexer technischer Körper und Baugruppen mit Inventor

April:

Maschinenelemente: Passungen

CAD: Zeichnungsableitungen mit Inventor

Mai:

Maschinenelemente: Passungen

Technisches Zeichnen: Form- und Lagetoleranzen

CAD: Modellierung von Extrusion- und Rotationskörpern mit SolidWorks

Juni:

Technisches Zeichnen: Oberflächen-, Kanten- und Härteangaben, vereinfachte Darstellung von Werkstückelementen, Darstellungen von Schrauben und Schraubverbindungen, Darstellung von Zahnrädern

CAD: Modellierung von Extrusion- und Rotationskörpern mit SolidWorks

4. Klasse:

Zeitliche Verteilung der Inhalte und Themen

September:

Maschinenelemente: Formschlüssige Verbindungen

CAD: Wiederholung Arbeiten mit SolidWorks

Oktober:

Maschinenelemente: Bolzen- und Stiftverbindungen, Sicherungselemente
 CAD: Modellieren komplexer technischer Körper mit SolidWorks
 November:
 Maschinenelemente: Federn
 CAD: Modellieren komplexer technischer Körper und Baugruppen mit SolidWorks
 Dezember:
 Maschinenelemente: Schraubverbindungen
 CAD: Modellieren komplexer technischer Körper und Baugruppen mit SolidWorks
 Jänner:
 Maschinenelemente: Schraubverbindungen
 Technisches Zeichnen: Darstellung von Schweiß- und Lötverbindungen
 CAD: Aufbau von Schweißteilen
 Februar:
 Maschinenelemente: Formschlüssige Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen
 CAD: Aufbau von Schweißteilen
 März:
 Maschinenelemente: Welle-Nabe-Verbindungen
 CAD: Erstellen von Zeichnungsableitungen größerer Baugruppen in SolidWorks
 April:
 Maschinenelemente: Passfedern
 Projektorganisation: Ein noch zu bestimmendes Projekt planen und umsetzen
 Mai:
 Maschinenelemente: Keilwellen
 Betriebsorganisation: Produkt und Prozessentwicklung, „Lean“- Management, Produktionssysteme
 Projektorganisation: Ein noch zu bestimmendes Projekt planen und umsetzen
 Juni:
 Projektorganisation: Ein noch zu bestimmendes Projekt planen und umsetzen

5. Klasse:

Zeitliche Verteilung der Inhalte und Themen

September:

Maschinenelemente: Gleit- und Wälzlager

Oktober:

Maschinenelemente: Wälzlager, Achsen und Wellen

November:

Maschinenelemente: Getriebe und Zahnräder

Dezember:

Maschinenelemente: Getriebe und Zahnräder, Dichtungen

Jänner:

Maschinenelemente: Kupplungen

Februar:

Betriebsorganisation: Betrieb und Unternehmen, Rechtsformen von Unternehmen, Unternehmensstruktur und Unternehmensführung

März:

Betriebsorganisation: Grundlagen marktorientierter Produktinnovation, Projektmanagement, Produktionsplanung, Qualitätsmanagement

April:

Betriebsorganisation: Kostenmanagement, Marketing, Logistik und Transport

Mai:

Projektorganisation: Ein noch zu bestimmendes Projekt planen

Wiederholung und Maturavorbereitung

Juni:

Wiederholung und Maturavorbereitung

--

Der FÜ-Unterricht wird im Rahmen des Fernunterrichts abgehalten. Thema hierin ist die Analyse von Unternehmen im Sektor Maschinenbau und deren Zulieferer.

Im CAD-Bereich wird bei der Modellierung von Extrusion- und Rotationskörpern der Schwerpunkt auf den Aufbau von LEGO-Technik Bausteinen gelegt.

Der Umfang der Inhalte und Themen kann bedingt durch Änderungen der Unterrichtsformen (Präsenzunterricht, Fernunterricht) in allen Klassenstufen eine Reduzierung erfahren.

Fächerübergreifende Planungen und Abstimmung der Zeiträume der Umsetzung im Schuljahr 2023/2024

Alle Klassen:

Über das gesamte Schuljahr werden Werkstücke, die in auch der Werkstätte gefertigt werden, aufgegriffen und deren technische Zeichnungen besprochen.

5. Klasse:

Festigkeitsberechnungen aus dem Fach Mechanik, Maschinen und Energie werden für die praktische Dimensionierung von Maschinenelementen, insbesondere von Achsen und Wellen, aufgegriffen und angepasst.