Berufliches Gymnasium

Spezielle Hinweise zur Fachrichtung Maschinentechnik

- nur in Ludwigsfelde -

Was lernt man in diesem Bereich? Ziel des Unterrichtsfachs Maschinentechnik ist eine solide technische Grundbildung als Basis für den weiteren beruflichen Werdegang und die Teilnahme an einer modernen Informations- und Wissensgesellschaft. Die Fachrichtung Maschinentechnik am OSZ Teltow Flämig verfolgt hierbei die Zielsetzung, ein breites Spektrum technischer Wissenszusammenhängen aus unterschiedlichen Disziplinen in Vorbereitung auf die spätere Aufnahme eines Hochschul-/Fachhochschulstudiums, vorzugsweise in den Bereichen Naturwissenschaft/Ingenieurwesen/Wirtschaftsingenieurwesen sowie als Basisvoraussetzungen für den Beginn einer technischen Berufsausbildung zu vermitteln. Darüber hinaus sollen systematische Denk- und Vorgehensweisen ingenieurberuflichen Handelns geschult werden mit dem Ziel der Erlangung der Studierfähigkeit in einer naturwissenschaftlich / ingenieurtechnischen Richtung. Die Analyse Technischer Systeme hinsichtlich des Aufbaus und Funktionsweise sowie die selbständige Anwendung von erarbeitetem Wissen in Bezug auf neue Zusammenhänge und Problemstellungen stehen ebenso im Mittelpunkt des Unterrichtsfachs Maschinentechnik.

Auszug aus Lehrinhalten im Kurs Maschinentechnik:

- Werkstofftechnik / Werkstoffprüfung
- Technische Dokumentation / Technisches Zeichnen CAD
- Fertigungsverfahren / Mess- und Prüftechnik / Passungen und Toleranzen
- Technische Mechanik (Statik, Dynamik und Festigkeitslehre)
- Arbeit und Energie / Thermodynamische Grundlagen / Kreisprozesse (Diesel/Otto)
- Verbrennungskolbenkraftmaschinen Diesel- und Ottomotor / Aufbau und Motorkenngrößen
- Alternative Antriebe (z. B. mit Wasserstoff, Elektroenergie)
- Steuerungstechnik: SPS / Hydraulik / Pneumatik

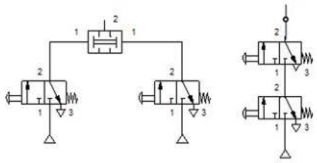
Projektarbeiten und <u>Exkursionen</u> (z.B. Mercedes Benz, Rolls-Royce, Technik-Museum, usw.)

Kompetenzerwerb für die allgemeine Hochschulreife:
• Technik verstehen und nutzen
• Technik kommunizieren
• Technik bewerten
• Technik konstruieren, herstellen, optimieren

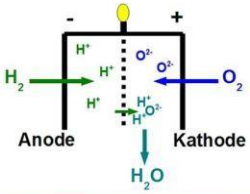
Stand 12/24

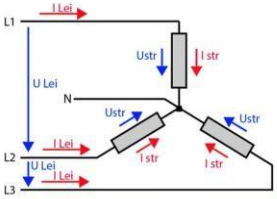
OBERSTUFENZENTRUM
LANDKREIS
TELTOW-FLÄMING

Berufliches Gymnasium

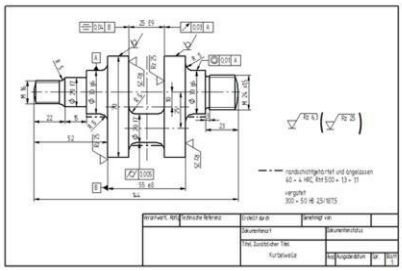


Invent Your Future





Maschinentechnik



Bewirb dich hier:

Stand 12/24