

## Stoffverteilung (Übersicht) VMK 10 ab Schuljahr 2023/2024:

Blockw:	WuA (Werkstoffe)	BE (Bauelemente)	TM (Technische Mathematik)	SRT (Steuerungstechnik)	TK (zu BE)	PF (zu BE)
1 + 2	Werkstoffeigenschaften (physikalisch, technolog.)  Werkstoffeinteilung  Werkstoffauswahl (überblick)  Nichteisenmetalle	Eingangstest  Prüfen (Lehren, Messen)  Toleranzen: Allgemeintoleranzen; Abmaßtoleranzen ISO-Toleranzen	Eingangstest Wdh. mathematischer Grundkenntnisse Längeneinheiten, Flächeneinheiten	Einführung Steuer- u. Regeltechnik (Grundlagen, Unterschiede, Funktionsprinzip) Grundlagen Regeltechnik (Regelkreis, Begriffe, Funktionsprinzip)  <i>Einführung der Pneumatiksimulationssoftware "fluid-sim."</i>	Einführung Blattgrößen Maßstab Normschrift Linienarten	Einführung Messen Prüfen
3 + 4	Stahlnormung  Schneidstoffe  chemische Grundlagen  Bindungsarten	ISO-Passungssysteme  Übersicht Fertigungsverfahren  Trennen: Feilen und Sägen	Längenteilung  Umstellen von Formeln	Reglerarten (Grundreglerarten P, I, D + Kombinationen)  Grundlagen Steuertechnik (Teile der Steuerung, Signalarten, Steuerungsarten)  <i>Ventilarten, Bauglieder und EVA-Prinzip Pneumatikgrundschaltungen</i>	Bemaßung  Flache, eckige Werkstücke Runde Werkstücke	Der Keil als Werkzeugschneide Feilen Sägen Bohren Gewinde schneiden
5 + 6	Organische Kohlenwasserst.  vom Erdöl zum Monomer  Syntheseverfahren	Feilen und Sägen  Trennen: Bohren, Senken, Reiben, Gewindeschneiden	gestreckte Länge	Verknüpfung von Signalen, (UND, ODER, NICHT, XOR, Entwicklung von Schaltungen) Wertetabelle, Logikplan  <i>Pneumatikschaltungen erweitert</i>	Räumliche Darstellung  Geometrische Grundkonstruktionen	Kunststofferkennung  Umformen  Biegen, Bördeln
7 + 8	Polarität  Unterscheidung nach der Molekülstruktur  Makromoleküle  Thermoplaste (amorph): PS, PMMA, PC, PVC	<b>Fügen</b> (Überblick)  stoffschlüssiges Fügen:  Kleben  Kunststoffschweißen(1)	Pythagoras  Winkelfunktionen	Pneumatik Grundlagen (Druck allg., Druckarten; Erzeugung, Aufbereitung, Verteilung,) Wdh. pneumatische Bauteile  <i>Pneumatikschaltungen, Funktionsprüfung und Fehleranalyse</i>	Rechtwinklige Parallelprojektion  Werkstücke mit verdeckten Kanten	Umformen  Muffen, Biegen von Rohren
9 + 10	Thermoplaste (teilkristallin): PP, PE,  Copolymerisation/Polyblend:  Styrolpolymere: (SAN, SB, ABS, ASA)	Kunststoffschweißen(2)  Schnappverbindung  Umformen von Thermoplasten	Winkelfunktionen  Reibung  Drehzahl/Schnittgeschw.	Pneumatische Grundschaltungen, Entwicklung pneumatischer Schaltungen  <i>Übungen zur Pneumatik</i>	Werkstücke mit schrägen Flächen  Zylindrische Werkstücke	Heizelementschweißen  Kleben
11 + 12	Elastomere  Thermoplastische Elastomere  Duromere	Wartung Überblick  Schmierstoffe  Gefahren des elektrischen Stroms	Flächen, Volumen  Kräftezerlegung	Druckeinheiten, Kolbenkraft, Kraft-, Druckübersetzer, Volumenstrom  <i>Elektrischer Stromkreis: Reihen- und Parallelschaltung Ohmsches Gesetz</i>	Schnitte  Vollschnitt Halbschnitt	Wärmgasschweißen