

**Stoffverteilung (Übersicht) VMK 10 Schuljahr 2014/15:**

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