



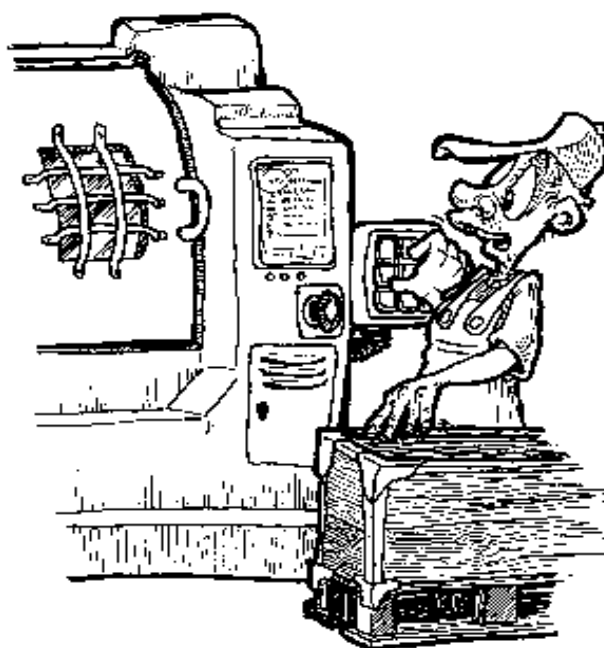
Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Allgemeine Gewerbeschule Basel

Mechanisch-technische Abteilung



Fachgruppe Maschinenbau

Umsetzung KoRe-Katalog



Schulinterner Lehrplan 2016
Polymechnikerin / Polymechniker

Profil G

Version V20_01_16
Ausbildnertagung 10.11.2016

Allgemeine Gewerbeschule Basel

PolymechnikerIn

(Anforderungen 1. Sem. Klassen A, B, C; Trennung in Profil G und E im 1. Sem.)

Profil G_Lektionenverteilung 2-1-1-1 2009 Version 2016



KoRe V1.0	Fächer / Themen Polymechniker		G tot(L) Fach	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr		Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise	Total Lektionen
				1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.		
XXF1	Mathematik (100+BKM 20 L)	MAT	100	60	40							TEG	340 <small>(inkl BKM 20L)</small>
XXF2	Informatik (4 von 5 Modulen)	INF	80		40		40						
XXF3	Lern- und Arbeitstechnik	LA	20	20									
XXF4	Physik	PH	120	40	40				20	20			
XXF5	Technisches Englisch	TE	80					40	40			TE	80
KPF1	Werkstofftechnik	WT	160	40	40			40		20	20	WFT	280
KPF2	Fertigungstechnik	FT	120	40	40		40					ZMT	260
KPF3	Zeichnungstechnik	ZT	180	40	40	20		20	20	20	20		
KPF4	Maschinentechnik	MT	80	20	20	20			20				
KPF5	Elektrotechnik	ET	40			20			20			ETS	80
KPF6	Steuerungstechnik	ST	40			20				20		BP	120
KPF7	Bereichsübergreifende Projekte	BP	120					20	40	20	40		



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF1	Mathematik + BKM (Berufskundliche Mathematik)	100 + 20 (L)
------	---	--------------

KoRe V2.0	Fächer / Themen	G	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF1	Mathematik 1. Semester	MAT	60
XXF1.1	Grundlagen		
XXF1.1.1	Zahlen, Zahlendarstellung, Gebrauch des Taschenrechners Taschenrechner anwenden (Darstellungen mit und ohne Exponenten, Reihenfolge der Operationen, Klammern, Speicher, Umkehrtasten, Quadrat und Quadratwurzel, Änderung der Darstellung, trigonometrische Funktionen) Genauigkeit von Resultatangaben abschätzen und Rundungsregeln beachten Resultate bezüglich Grössenordnung abschätzen		
XXF1.1.3	SI-Einheiten Bedeutung der Masseinheiten erklären Rechnen mit SI-Einheiten und deren gebräuchlichen Massvorsätzen		
XXF1.1.4	Zeitberechnungen Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen		
XXF1.1.5	Prozente, Promille Prozente als Verhältnis zweier Grössen erklären Angewandte Beispiele wie Zins und Rabatt berechnen Promille erklären		
XXF1.2	Algebra		
XXF1.2.1	Grundoperationen Rechnen mit allgemeinen Zahlen (Grundoperationen) Hierarchie der Operationen, Addition (assoziatives und kommutatives Gesetz), Subtraktion, Klammern, Vorzeichen, Multiplikationen, Ausmultiplizieren, Ausklammern Erweitern und Kürzen von Brüchen		
XXF1.2.2	Potenzen und Wurzeln Potenzbegriff erklären Zehnerpotenzen verstehen		
XXF1.2.3	Gleichungen ersten Grades Lineare Gleichungen algebraisch lösen Textaufgaben in eine Gleichung überführen, lösen und Lösungsvorgang beschreiben		
AGSBS	Berufskundliche Mathematik	BKM	20
XXF1.3.1	Längenberechnungen		
AGSBS	Neutrale Faser an einfachen Figuren berechnen		
XXF1.3.2	Dreiecksarten Seiten und Winkel im Dreieck sowie Dreiecksarten bezeichnen		
XXF1.3.3	Pythagoras Die Zusammenhänge des Pythagoras wiedergeben Berechnungen mit dem Pythagoras durchführen		



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF1	Mathematik + BKM (Berufskundliche Mathematik)	100 + 20 (L)
------	---	--------------

KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker	G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF1	Mathematik 2. Semester	MAT	40
XXF1.3	Geometrie		TEG
XXF1.3.1	Flächen- und Volumenberechnungen Längen, Flächen und Winkel an Dreiecken, Vierecken und Kreisen berechnen Volumen an folgenden Körpern berechnen: Quader, Prismen, Zylinder berechnen Einfache zusammengesetzte Flächen und Körper berechnen		Rechenbuch Metall Europa SWISSMEM Formelbuch Eigene Theorie- und Übungsunterlagen
XXF1.4	Trigonometrie		wichtig: 1. Semesterthema!!
XXF1.4.1	Winkel, Bogenmass, Einheitskreis Winkel unterscheiden und berechnen		--> Anwendungen Schule und und Betrieb
XXF1.4.2	Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck Definition der Winkelfunktionen sin, cos, tan als Seitenverhältnisse erklären Seiten und Winkel im rechtwinkligen Dreieck berechnen		
KPF4.1	Lösbare Verbindungen		
KPF4.1.3	Kegel: Kegelmasse berechnen, Aufgaben 3+4 MachineWord; Rechenbuch Metall		
XXF1.1.2	Koordinatensystem, grafische Darstellungen Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem einzeichnen und Koordinaten bestimmen Diagrammarten unterscheiden		MachineWord; Rechenb. Metall
XXF1.5	Funktionen		
XXF1.5.1	Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische Darstellung Die Funktion als Zuordnung zweier veränderlicher Grössen erkennen Folgende Funktionen unterscheiden und aufzeichnen: Lineare Funktion, quadratische Funktion, trigonometrische Funktionen		



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF2	Informatik	80 (L)
------	------------	--------

KoRe V2.0	Fächer / Themen Konstrukteur / Polymechaniker	G tot(L) Fach	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF2	Informatik, 2. Semester	INF	TEG
XXF2.1	Computer- und Datenorganisation		
XXF2.1.1	PC-System PC-System und Peripheriegeräte einrichten, bedienen und warten Grundlegende Funktionen von Computer und Betriebssystem anwenden PC-System vor Computerviren schützen		
XXF2.1.2	Benutzeroberfläche Desktop-Umgebung und anwendungsübergreifende Funktionen einsetzen Benutzeroberfläche an betriebliche und persönliche Bedürfnisse anpassen		
XXF2.1.3	Daten und Programme Dateien und Ordner verwalten (organisieren, kopieren, verschieben, löschen) Einsatz von Programmen und Funktionen beurteilen Software installieren und konfigurieren Hilfsprogramme einsetzen		
XXF2.2	Textverarbeitung		
XXF2.2.1	Grundeinstellungen Grundeinstellungen im Textverarbeitungsprogramm vornehmen		
XXF2.2.2	Dokumentenerstellung Texte bearbeiten (kopieren, verschieben, löschen, suchen etc.) Textdokumente erstellen, formatieren und gestalten Texte mit Tabellen, Spalten und Tabulatoren strukturieren Bilder und Grafiken bearbeiten und importieren		
XXF2.2.3	Vorlagen und Serienbriefe Serienbrieffunktionen einsetzen Textdokumente drucken		
		36	
		14	
		22	
			ECDL-BASE- DAS KOMPLETTE WISSEN Theorie- und Arbeitsheft Herdt-Verlag Eigene Übungsaufgaben



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF2	Informatik	80 (L)
------	------------	--------

KoRe V2.0	Fächer / Themen	G	Fächerbereiche
	Konstrukteur / Polymechniker	tot(L) Fach	Ressourcen, Hinweise
XXF2	Informatik, 4. Semester	INF	TEG
XXF2.4	Präsentation	36	ECDL-BASE- DAS KOMPLETTE WISSEN Theorie- und Arbeitsheft Herdt-Verlag Eigene Übungsaufgaben
XXF2.4.1	Grundeinstellungen Grundeinstellungen der Präsentationssoftware vornehmen	10	
XXF2.4.2	Präsentationserstellung Präsentation erstellen, formatieren und vorbereiten Texte, Bilder und Grafiken einfügen und bearbeiten		
XXF2.4.3	Tabellen und Diagramme Tabellen und Diagramme einfügen und bearbeiten Präsentationseffekte sinnvoll einsetzen Präsentation drucken		
XXF2.3	Tabellenkalkulation	16	
XXF2.3.1	Grundeinstellungen Grundeinstellungen im Tabellenkalkulationsprogramm vornehmen		
XXF2.3.2	Tabellenerstellung Tabellen mit Daten erstellen, strukturieren und formatieren Daten verwalten (kopieren, löschen, suchen, sortieren)		
XXF2.3.3	Funktionen und Diagramme Formeln und Funktionen einsetzen Daten auswerten und Diagramme erstellen Tabellen drucken		
XXF2.5	Information und Kommunikation	10	
XXF2.5.1	Internet Aufbau von Informations- und Kommunikationsnetzen erläutern Mit Webbrowser navigieren Lesezeichen setzen und verwalten Suchmaschinen effizient einsetzen Webpages und Suchberichte drucken		
XXF2.5.2	E-Mail E-Mails senden, empfangen und organisieren		
XXF2.5.3	Informationsaustausch Aufgaben und Termine organisieren und verwalten		



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF3	Lern- und Arbeitstechnik	20 (L)
------	--------------------------	--------

KoRe V2.0	Fächer / Themen Konstrukteur / Polymechniker	G/E tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF3	Lern- und Arbeitstechnik 1. Semester	LA	20
XXF3.1.	Lern- und Arbeitstechniken		TEG
XXF3.1.1	Arbeits-, Lern- und Leistungsdokumentation		
	Führen der Lern- und Leistungsdokumentation Anteil Berufsfachschule erläutern Dokumentationen aus dem praktischen Arbeitsbereich erstellen	2 L	Lern- und Leistungsdokumentation
XXF3.1.2	Lerntechniken		
	Persönliche Bedürfnisse beschreiben		Die Lehrperson ist in der Wahl der Lehrmittel frei. Die Lehrmittel werden innerhalb der Berufsgruppe PoKo koordiniert.
	Massnahmen zur Steigerung der Lernmotivation nennen		
	Den eigenen Lerntyp beschreiben		
	Eigene Lerngewohnheiten und Lernerfahrungen schildern		
	Verbesserungsmassnahmen treffen		
	Funktionsweise des Gehirns modellhaft darstellen		
	Massnahmen zur Steigerung der Konzentration kennen und anwenden		Kreativitätstechniken wie Mindmap , Brainstorming, etc. sollen verstärkt in den verschiedenen Fächern und Projekten eingesetzt werden.
	Gedächtnistechniken anwenden		
XXF3.1.2	Arbeitstechniken		
	Arbeits- und Lerntechniken wie Lesetechnik, Mindmap und Kreativitätstechniken anwenden		
XXF3.1.3	Arbeitsplanung und Auftragsabwicklung		
	Aufträge interpretieren und Ziele erläutern		Systematisches Arbeiten Die Sechs-Schritte-Methode (IPERKA) Die Sechs-Schritte-Methode soll in den folgenden Semestern verstärkt in den verschiedenen Fächern und Projekten eingesetzt werden.
	Arbeitsabläufe festlegen		
	Aufträge und Projekte in Arbeitsschritte gliedern		
	Rahmenbedingungen und Kriterien für die Arbeitsschritte festlegen		
	Dauer von Arbeitsschritten abschätzen		
	Prioritäten setzen		
	Terminpläne erstellen		
	Persönliche Agenda führen		
AGSBS	Freiraum		
	Weitere Themen nach eigener Wahl		

Hinweis: -Die Präsentationstechnik wird im Rahmen des ABU-Unterrichtes vermittelt
 -Im Fachunterricht wird im Fach Informatik die Präsentationstechnik mit PowerPoint vermittelt



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF4	Physik	120 (L)
------	--------	---------

KoRe V2.0	Fächer / Themen		G tot (L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF4	Physik 1. Semester	PH	40	TEG
XXF4.1	Dynamik			
XXF4.1.1	Bewegungslehre			Rechenbuch Metall Europa SWISSMEM Formelbuch
	Gleichförmig geradlinige und kreisförmige Bewegungen berechnen			
	Masse in Gewichtskraft umrechnen			
	Beschleunigung, Verzögerung und Gravitationsbeschleunigung g durch die Schwerkraft erklären			Eigene Theorie- und Übungsunterlagen
	Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm interpretieren			
	Den Begriff Umfangsgeschwindigkeit, Drehzahl und einfache Übersetzungen erklären und anwenden (berechnen)			
XXF4.1.2	Newtonsches Gesetz + Schwerkraft			
XXF4.1.3	Arbeit, Leistung und Energie			(Einfache Berechnungen)
	Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an geradlinigen Bewegungen anwenden (berechnen)			
	Energieformen unterscheiden			
XXF4.1.4	Wirkungsgrad			
	Einzelwirkungsgrad und Gesamtwirkungsgrad erläutern			
XXF4	Physik 2. Semester	PH	40	TEG
XXF4.2	Statik			
XXF4.2.1	Kraft			
	Ursachen und Wirkungen der Kraft beschreiben			
	Kraft als Vektor darstellen			
	Zwei Kräfte grafisch zusammensetzen, eine Kraft in zwei Einzelkräfte zerlegen			
XXF4.2.2	Drehmoment			
	Die Begriffe Hebelarm und Drehmoment verstehen und berechnen			
	Momentengleichung an Hebelsystemen anwenden mit einfacher Berechnung			
XXF4.2.3	Reibung			
	Haft-, Gleit- und Rollreibung erklären			
XXF4.3	Flüssigkeiten und Gase			
XXF4.3.1	Druck			
	Druck definieren und berechnen			
	Luftdruck erklären			
	Über-, Unter- und absoluter Druck berechnen			
XXF4.3.2	Schweredruck			
	Hydrostatischer Druck berechnen			
XXF4.3.3	Gesetz von Pascal			
	Bedeutung des Druckausbreitungs-Gesetzes an Hydraulik- und Pneumatikanlagen erklären und praktische Beispiele berechnen			



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF4	Physik	120 (L)	
------	--------	---------	--

KoRe V2.0	Fächer / Themen		G tot (L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
XXF4	Physik 7. Semester	PH	20	TEG
XXF4.4	Wärmelehre			
XXF4.4.1	Temperatur, Temperaturskalen, Temperaturmessung			
	Begriff "Temperatur" erklären			
	Temperaturskalen Celsius und Kelvin unterscheiden			
	Temperaturmessgeräte aufzählen und einsetzen			
XXF4.4.2	Wärmeausdehnung			
	Wärmeausdehnung von Körpern begründen			
	Ausdehnung aufgrund der Wärme an festen Stoffen berechnen			
XXF4.4.3	Wärmeenergie			
	Begriff Wärme beschreiben			
	Möglichkeiten der Wärmeerzeugung aufzählen			
XXF4.4.4	Aggregatzustandsänderungen			
	Übergänge von festem, flüssigem und gasförmigem Zustand beschreiben			
	Temperatur-Zeit-Diagramm beschreiben			
XXF4	Physik 8. Semester	PH	20	TEG
AGSBS	Gesamtrepitition			



Allgemeine Gewerbeschule Basel



XXF5		Technisches Englisch		80 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen		G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise	
XXF5	Technisches Englisch 5. Semester	TE	40	TEG	
XXF5.4	Verstehen (A2) Profil G				
XXF5.4.1	Hören				
	Einzelne und häufig gebrauchte Wörter verstehen, wenn es um einfache Informationen zu Personen, Arbeitstätigkeiten und dem beruflichen Umfeld geht				
	Wesentliche Informationen von kurzen, klaren und einfachen Durchsagen verstehen				
XXF5.4.2	Lesen				
	Ganz kurze, einfache Texte aus dem beruflichen Umfeld lesen und verstehen				
	In einfachen Alltagstexten (z.B. technischen Dokumenten, Anweisungen, Handbüchern, Katalogen, Prospekten) konkrete, vorhersehbare Informationen auffinden				
	Einfache geschäftliche Kurzmitteilungen verstehen				
XXF5.5	Sprechen (A1) Profil G				
XXF5.5.1	An Gesprächen teilnehmen				
	Auf einfache Art verständigen, wobei der Gesprächspartner etwas langsamer wiederholt oder anders sagt und beim Sprechen hilft. Einfache Fragen stellen und beantworten, sofern es sich um unmittelbar notwendige Dinge und um sehr vertraute Themen handelt				
XXF5.5.2	Zusammenhängend sprechen				
	Einfache Wendungen und Sätze gebrauchen, um bekannte Leute, meinen Wohnort und meine Tätigkeit zu beschreiben				
XXF5.6	Schreiben (A1) Profil G				
XXF5.6.1	Einfache Mitteilung und kurze Notiz schreiben				
	Eine Notiz schreiben, um jemanden über meinen Aufenthaltsort oder Treffpunkt zu informieren				
	In einfachen Sätzen über die eigene Person schreiben, z. B. Wohnort und Tätigkeit				
XXF5	Technisches Englisch 6. Semester	TE	40	TEG	
XXF5.4	Verstehen (A2) Profil G				
XXF5.4.1	Hören				
	Einzelne und häufig gebrauchte Wörter verstehen, wenn es um einfache Informationen zu Personen, Arbeitstätigkeiten und dem beruflichen Umfeld geht				
	Wesentliche Informationen von kurzen, klaren und einfachen Durchsagen verstehen				
XXF5.4.2	Lesen				
	Ganz kurze, einfache Texte aus dem beruflichen Umfeld lesen und verstehen				
	In einfachen Alltagstexten (z.B. technischen Dokumenten, Anweisungen, Handbüchern, Katalogen, Prospekten) konkrete, vorhersehbare Informationen auffinden				
	Einfache geschäftliche Kurzmitteilungen verstehen				
XXF5.5	Sprechen (A1) Profil G				
XXF5.5.1	An Gesprächen teilnehmen				
	Auf einfache Art verständigen, wobei der Gesprächspartner etwas langsamer wiederholt oder anders sagt und beim Sprechen hilft. Einfache Fragen stellen und beantworten, sofern es sich um unmittelbar notwendige Dinge und um sehr vertraute Themen handelt				
XXF5.5.2	Zusammenhängend sprechen				
	Einfache Wendungen und Sätze gebrauchen, um bekannte Leute, meinen Wohnort und meine Tätigkeit zu beschreiben				
XXF5.6	Schreiben (A1) Profil G				
XXF5.6.1	Einfache Mitteilung und kurze Notiz schreiben				
	Eine Notiz schreiben, um jemanden über meinen Aufenthaltsort oder Treffpunkt zu informieren				
	In einfachen Sätzen über die eigene Person schreiben, z. B. Wohnort und Tätigkeit				



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF1		Werkstofftechnik		160 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen		G	Fächerbereiche	
	Polymechniker		tot(L)	Ressourcen, Hinweise	
KPF1	Werkstofftechnik 2. Semester	WT	40	WFT	
KPF1.3.1	Fortsetzung : Wärmebehandlungen Die 3 Hauptarten (Glühen, Härten, Vergüten) unterscheiden Randschichthärten, Einsatzhärten, Nitrierhärten unterscheiden			2. Sem.: Härten, Vergüten ansprechen, kein Lernziel G-Profil	
KPF1.2.2	Nichteisenmetalle (NE-Metalle) Die wichtigsten NE-Metalle nach Dichte und Verwendung gliedern (Al, Cu, Zn, Sn, Ti, Mg, Ni) Die wichtigsten Eigenschaften der NE-Metalle beschreiben (Al, Cu, Zn, Sn, Ti, Mg, Ni) Die wichtigsten NE-Metall-Legierungen aufzählen und Anwendungen aufzeigen (Kupfer-Aluminium-Legierung, Kupfer-Nickel-Legierung (Neusilber), Kupfer-Zinn-Legierung (Zinnbronze), Kupfer-Zink-Blei-Legierung (Messing), Aluminium-Legierungen, Zinklegierungen, Zinnlegierungen, Nickellegierungen) Normbezeichnungen wichtiger NE-Metalle interpretieren (Al, Cu, Zn, Sn, Ti, Mg, Ni)				
KPF1.2.3	Kunststoffe Einteilung und Eigenschaften nennen Ausgangsstoffe nennen Normbezeichnungen wichtiger Kunststoffe aus Unterlagen interpretieren Die wichtigsten Kunststoffe nach ihrer Anwendung unterscheiden				
AGSBS	Urformverfahren, Formgebung der Kunststoffe				
KPF1.2.5	Gefahrstoffe Gefahrensymbole von Gefahrenstoffen verstehen Sicherheitsdatenblätter und Etiketten von chemischen Gefahrenstoffen verstehen Gefahren im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen kennen Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen kennen, fach- und umweltgerecht anwenden, wiederverwerten sowie entsorgen.				
KPF1	Werkstofftechnik 5. Semester	WT	40	WFT	
KPF1.2.4	Verbundwerkstoffe Den Begriff Verbundwerkstoff erläutern Aufbau und Eigenschaften wichtiger Verbundwerkstoffe erläutern (Sinterwerkstoffe von Hartmetall) Die Sinterwerkstoffe erklären (Sinterwerkstoffe von Hartmetall) Faserverstärkte Werkstoffe beschreiben und Verwendungsmöglichkeiten aufzählen Teilchenverstärkte- und Schichtverbundwerkstoffe beschreiben und Anwendungen erklären Gesundheitliche Gefahren kennen				
KPF1.4	Festigkeitslehre				
KPF1.4.1	Begriffe Die Beanspruchungsarten (Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion) unterscheiden			Fachkunde Metall Europa Eigene Theorie- und Übungsunterlagen	
KPF1.4.2	Spannungs-Dehnungs-Diagramm Zusammenhang zwischen Spannungs-Dehnungs-Diagramm erläutern Spannungs-Dehnungs-Diagramm verschiedener Werkstoffe interpretieren			Werkstattversuche: Zug	
KPF1.4.3	Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion Zug-, und Druckbelastungen erklären und berechnen				
KPF1.3.1	Die wichtigsten Härteprüfverfahren unterscheiden (Brinell, Vickers, Rockwell)				
KPF1.5	Freiraum Werkstofftechnik				
KPF1.5.3	Werkstoffprüfverfahren (div. Methoden wie: Härteprüfverfahren, Zugversuch, etc.)		(6)	Werkstattversuche: Härte, ..	



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF1		Werkstofftechnik		160 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen		G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise	
KPF1	Werkstofftechnik 7. Semester	WT	20		
KPF1.3.2	Oberflächenbehandlungen				
	Ziele für Oberflächenbehandlungen nennen				
	Mechanische Verfahren erläutern (Bürsten, Strahlen, Wasserstrahlverfahren, Polieren)				
	Chemische Verfahren erläutern (Beizen, Vakuum- und PVD-Verfahren)				
	Korrosion erklären Methoden zur Verhinderung von Korrosion erläutern				
KPF1.5	Freiraum Werkstofftechnik			Werkstattversuche	
AGSBS	Wärmebehandlungsversuche und Rep. Wärmebehandlung				
KPF1	Werkstofftechnik 8. Semester	WT	20		
KPF1.5	Freiraum Werkstofftechnik				
AGSBS	Gesamtrepitition				



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF2	Fertigungstechnik		120 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker		G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF2	Fertigungstechnik 1. Semester	FT	40	WFT
KPF2.1	Spanende und Spanlose Formgebung			
KPF2.1.1	Verfahren, Einflussfaktoren Die Hauptgruppen der Formgebung und die zugehörigen Fertigungsverfahren aufzählen Faktoren aufzählen, welche die Wahl des Verfahrens beeinflussen und bestimmen			Fachkundebuch Europa Rechenbuch Metall Europa SWISSMEM Formelbuch Tabellenbuch Metall Europa
KPF2.1.2	Spanende Formgebung Einflüsse von Schnittgeschwindigkeit, Spantiefe, Zerspanungswerkstoff, Schneidwerkstoff, Schneidgeometrie und Kühlung bezüglich Standzeit aufzeigen Technologiedaten berechnen (Drehzahlen, Vorschübe und Spantiefen) Winkel und Flächen an der Werkzeugschneide unterscheiden			Eigene Theorie- und Übungsunterlagen Vereinbarungen mit Arbeitsgruppe FT-BS
AGSBS	Die verschiedenen Schneidwerkstoffe unterscheiden können und ihre Einsatzmöglichkeiten kennen			Vereinbarungen mit ÜK Oberwil
AGSBS	Aufbau, Zweck eines Operations-/Arbeitsplan kennen. Operations-/Arbeitsplan eines Drehteils erstellen (gemäss Vorgaben für die Teilprüfung BS)			Vereinbarungen mit Arbeitsgruppe FT-BS
AGSBS	Einflüsse der spanenden Bearbeitung auf die Oberflächenrauheit nennen			
KPF2.2	Qualitätssicherung			
KPF2.2.1	Messmittel und Messfehler Messfehler und ihre Ursachen und Auswirkungen erläutern			
KPF2	Fertigungstechnik 2. Semester	FT	40	WFT
KPF2.1.6	Numerisch gesteuerte Produktionsmittel Aufbau und Funktionsweise rechnergesteuerter Maschinen erklären Besonderheiten gegenüber konventionellen Maschinen unterscheiden Aufbau von systemunabhängigen Programmen erklären Fertigungs-Programm erstellen und die Bearbeitung simulieren			
KPF2	Fertigungstechnik 4. Semester	FT	40	WFT
AGSBS	Ausgewählte Fertigungsverfahren (Giessen, Räumen, Funkenerosion, Wasserstrahl-, Laserschneiden, Läppen, Honen, Schleifen, Gesenkschmieden)			Selbstständiges Erarbeiten (Internet, Workshops, Videos, Firmenvideos, Firmenprospekten und Fachbüchern)
KPF2.1.3	Berührungsloses Trennen Laserstrahlschneiden beschreiben Wasserstrahlschneiden beschreiben			
KPF2.1.4	Umformverfahren Die Umformverfahren unterscheiden (Walzen, Gesenkformen, Tiefziehen, Gesenkbiegen)			
KPF2.1.5	Urformverfahren Urformverfahren unterscheiden (Giessen, Extrudieren, Sintern) (Urformverfahren Kunststoffe s. WT/2.Sem.)			
KPF2.2	Qualitätssicherung			
KPF2.2.2	Grundlagen der Qualität Begriffe: Qualität und Qualitätsmanagementsystem erläutern			
KPF2.3	Freiraum Fertigungstechnik			
	Schnittkraftversuche			Schnittkraftversuche Werkstatt
AGSBS	Einführung Leistungsberechnung			
AGSBS	Schnittkraftversuche in der Werkstatt			



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF3	Zeichnungstechnik	160 (L)
------	-------------------	---------

KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker		G tot(L) / 180L	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF3	Zeichnungstechnik 1. Semester	ZT	40	ZMT
KPF3.1	Zeichnungsgrundlagen			TopDesign 3.A/2010
KPF3.1.1	Zeichentechnik Zeichnungsarten Bedeutung der Normung Zeichnungs- und Stücklistenvordrucke Formate, Massstäbe, Linien, Schrift			Kapitel 1 (S.07-24) Übungen: <i>Kupplung</i>
KPF3.1.2	Perspektiven Nach perspektivischer Darstellung die Normalprojektionen zeichnen und herauslesen Ansichtkombinationen interpretieren und Ansichtergänzungen ausführen.			Kapitel 2 (S.27-46) Übungen: <i>3 Hauptansichten</i> <i>Parallelprojektion</i>
KPF3.1.3	Ansichten Besondere Ansichten deuten und anwenden: Angrenzende Teile, Durchdringungen, einzelne ebene Flächen, vor einer Schnittebene liegende Partien, umgeklappte Partien und Lockkreise, symmetrische Teile, abgebrochen und unterbrochen dargestellte Teile			
KPF3.1.4	Schnitte Schnitte in Zeichnungen interpretieren und anwenden: Vollschnitt, Halbschnitt, Teilschnitt und herausgezogene Querschnitte			Kapitel 3 (S.47-57)
KPF3.1.6	Darstellung, Symbole (Besondere Darstellungen) Formsymbole von Anschrägungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Sehnen, Bogen, Konen, Neigungen (Anzug) deuten und bei der Vermassung anwenden			Kapitel 4 (S.59-70)
KPF3	Zeichnungstechnik 2. Semester	ZT	40	
KPF3.1	Zeichnungsgrundlagen			
KPF3.1.5	Bemassung Massarten, Masseintragung und Massanordnung interpretieren und anwenden			Kapitel 5 (S.71-90) Übungen: <i>Bleche 1+2;</i> <i>Vierkantbolzen</i>
KPF3.1.7	Masstoleranzen Definitionen und Begriffe von Masstoleranzen und Passungen erläutern Aufbau des ISO-Toleranzsystems in den Grundzügen beschreiben Masstoleranz, Spiel und Übermass berechnen			Übungen: <i>Blech 1+2;</i> <i>Vierkantbolzen</i> Kapitel 6 (S.91-109) Übungen: <i>Abmasse nach ISO</i>
KPF3.2	Sinnbilder und Normbezeichnungen			
KPF3.2.1	Sinnbilder Sinnbilder interpretieren und aus Tabellen herauslesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, Federringe, Keile, Nieten, Splinten, Kegel, Wälzlager, Dichtungen, Zahnräder, Federn, Schweissangaben und Werkstückkanten)		grün im 2. Sem.	Kapitel 9 (S.139-149) grün markierte Themen im 2. Semester, restliche Themen im 3. und Schweissangaben im 7. Sem.
KPF3.2.2	Normbezeichnungen Normbezeichnungen aus Normtabellen herauslesen			
KPF3	Zeichnungstechnik 3. Semester	ZT	20	ZMT
KPF3.2	Sinnbilder und Normbezeichnungen			
KPF3.2.1	Sinnbilder Sinnbilder interpretieren und aus Tabellen herauslesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, Federringe, Keile, Nieten, Splinten, Kegel, Wälzlager, Dichtungen, Zahnräder, Federn, Schweissangaben und Werkstückkanten)		grün im 3. Sem.	Kapitel 9 (S.150-159) Übungen: <i>nach Ordner E112</i>
KPF3.2.2	Normbezeichnungen Normbezeichnungen aus Normtabellen herauslesen			
KPF3.1.8	Geometrische Tolerierung Definitionen, Begriffe, Symbole und Bestimmungsgrößen interpretieren Formtoleranz (Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Rundheit) und Richtungstoleranz (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung) verstehen und interpretieren			
KPF3.1.9	Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungsangaben in FT In Abhängigkeit des Verfahrens erreichbare Rauwerte Ra unterscheiden Oberflächen nach Herstellung und Funktion unterscheiden (im Fach Fertigungstechnik) Angaben mit Hilfe der Normen eintragen und interpretieren			Kapitel 8 (S.121-138) Kapitel 7 (S.111-120) Übungen: <i>nach Ordner E112</i> im Fach FT



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF3	Zeichnungstechnik	160 (L)
------	-------------------	---------

KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechniker		G tot(L) / 180L	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF3	Zeichnungstechnik 5. Semester	ZT	20	
KPF3.3	Skizzieren			
KPF3.3.1	Skizziertchnik (Freihandskizzieren) Objekte darstellen sowie Ideen und Vorstellungen visualisieren			Skizziermodul AGS Übungen: <i>nach Ordner E112</i>
KPF3.3.2	Anwendungen Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen herausgezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren			
KPF3	Zeichnungstechnik 6. Semester	ZT	20	
KPF3.3.2	Anwendungen Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen herausgezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren			Übungen: <i>nach Ordner E112</i>
KPF3	Zeichnungstechnik 7. Semester	ZT	20	
KPF3.1.10	Lesen technischer Zeichnungen und Stücklisten Den Informationsinhalt einer technischen Zeichnung entnehmen Sinnbilder (Anwendungsbezogene Übungen) Sinnbilder interpretieren und aus Tabellen herauslesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, Federringe, Keile, Nieten, Splinten, Kegel, Wälzlager, Dichtungen, Zahnräder, Federn, Schweissangaben und Werkstückkanten)			Kapitel 10 (S.169-181) Kapitel 9 (S.161-168) Schweissangaben und Werkstückkanten
KPF3.3.2	Anwendungen Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen herausgezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren		grün im 7. Sem.	Anwendungsbeispiele: Übungen: <i>nach Ordner E112</i> Druckluftantrieb
KPF3	Zeichnungstechnik 8. Semester	ZT	20	
	Anwendungen und Repetition Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen herausgezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren			Rep. Maschinenelemente



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF4		Maschinentechnik		80 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen		G	Fächerbereiche	
	Polymechaniker		tot(L)	Ressourcen, Hinweise	
KPF4	Maschinentechnik 1. Semester	MT	20	ZMT	
KPF4.1	Lösbare Verbindungen			MachineWord 4.A/2013	
KPF4.1.1	Einteilung, Eigenschaften Die gebräuchlichsten Maschinenelemente in Verbindungselemente, Tragelemente und Übertragungselemente einteilen			MachineWorld; S.10-52	
KPF4.1.2	Wirkungsweise Lösbare und nicht lösbare Verbindungen den Wirkungsweisen kraftschlüssig, formschlüssig und stoffschlüssig zuordnen			MachineWorld; S.06-08	
KPF4.1.3	Anwendung Die gebräuchlichsten Gewindearten wie Regelgewinde, Feingewinde, Whitworth-Gewinde, Trapezgewinde, Sägewinde aufzählen sowie ihre Unterschiede im Profil und ihre Anwendungsmöglichkeiten beschreiben Schrauben, Muttern, Sicherungselemente nach Form und Anwendung unterscheiden Stifte, Wellen-Naben-Verbindungen nach Form, Wirkungsweise und Anwendung unterscheiden				
KPF4	Maschinentechnik 2. Semester	MT	20	ZMT	
KPF4.2	Nichtlösbare Verbindungen			MachineWorld; S.60-106	
KPF4.2.1	Einteilung, Eigenschaften Nichtlösbare Verbindungen und ihre Einsatzgebiete nennen				
KPF4.2.2	Nietverbindung Die gebräuchlichsten Formen und Anwendungsmöglichkeiten unterscheiden				
KPF4.2.3	Pressverbindung Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben				
KPF4.2.4	Kleberverbindung Die Vorbereitung der Verbindungsstellen und den Klebevorgang beschreiben Eigenschaften geklebter Verbindungen nennen und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben				
KPF4.2.5	Lötverbindung Den Lötvorgang beim Hart- und Weichlöten beschreiben				
KPF4.2.6	Schweissverbindung Bei den Verfahren Elektro- und Schutzgasschweissen Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben				
KPF4.2.7	Anwendung				
KPF4.3	Übertragungselemente			MachineWorld; S.108-114	
KPF4.3.1	Wellen, Achsen Wellen und Achsen unterscheiden Die wichtigsten Wellenarten nach Form und Verwendung benennen				



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF4 Maschinentechnik		80 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker	G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF4	Maschinentechnik 3. Semester	20	ZMT
KPF4.3	Übertragungselemente		MachineWorld; S.115-198
KPF4.3.2	Lager Nach Bau- und Beanspruchungsarten unterscheiden Wälzlager-Kurzzeichen mit Hilfe von Normendokumenten interpretieren Anwendungsmöglichkeiten von Gleit- und Wälzlagern beschreiben		
KPF4.3.3	Riemen, Ketten Arten unterscheiden und Anwendungen nennen		
KPF4.3.4	Zahnräder Stirn-, Kegel-, Schrauben- sowie Schneckenräder und Schnecken unterscheiden und ihre Anwendungen nennen; Verzahnungsarten unterscheiden Die Begriffe Teilkreis, Kopfkreis, Zähnezah, Teilung, Modul und Achsdistanz eines geradzahnten Stirnrades erklären und berechnen		
KPF4.3.5	Getriebe Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung von Riemen-, Zahnrad-, Ketten-, Kurbeltrieben und einfachen Übersetzungen beschreiben		
KPF4.3.6	Kupplungen Hauptgruppen nennen Aufbau, Funktion und Anwendung der gebräuchlichsten Arten beschreiben		
KPF4.3.7	Federn Nach Form und Anwendung unterscheiden		
KPF4.3.8	Dämpfungselemente Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung erklären		
KPF4.3.9	Dichtungselemente Aufbau und Funktionsarten unterscheiden		
KPF4	Maschinentechnik 7. Semester	20	ZMT
KPF4.4	Kraft- und Arbeitsmaschinen		MachineWorld; S.210-272
KPF4.4.1	Einteilung, Begriffe Energieformen und Energieumwandlung nennen Arbeits- und Kraftmaschinen kennen		MachineWorld; S.210-216
KPF4.4.2	Pumpen Die Begriffe manometrische Förder-, Saug- und Druckhöhe erklären und die Zusammenhänge aufzeigen Aufbau und Wirkungsweise der wichtigsten Pumpen erläutern (Kolben-, Zahnrad-, Flügelzellen-, Schrauben- und Doppelhubpumpe)		MachineWorld; S.217-236
KPF4.4.3	Verdichter Aufbau und Wirkungsweise erläutern		MachineWorld; S.237-250
KPF4.4.4	Verbrennungsmotoren Aufbau und Wirkungsweise des Verbrennungsmotors erklären Unterschiede in Aufbau und Wirkungsweise zwischen Diesel- und Ottomotor an einem 4-Takt-Motor erklären		MachineWorld; S.251-272
KPF4.4.5	Erneuerbare Energien / Energieeffizienz Aufbau und Wirkungsweise von Wasserkraftanlagen von Solaranlagen, Holzenergieanlagen, Wärme-Pumpen, Geothermieanlagen, Windenergieanlagen, Wasserkraftanlagen, Biomassekraftwerke erläutern Thermische und elektrische Nutzung der Sonnenenergie unterscheiden Elektrizitäts- und Wärmeeffizienz unterscheiden		MachineWorld; S.274-306
KPF4.4.6	Unfallgefahren Unfallgefahren im Umgang mit Kraft- und Arbeitsmaschinen sowie mit Flüssigkeits- und Gasbehältern aufzeigen Freiraum Maschinentechnik Projekt "Modell-Hubschrauber"		MachineWorld; S.308-332



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF5	Elektrotechnik		40 (L)	
KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker		G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF5	Elektrotechnik, 3. Semester	ET	20	ETS
KPF5.3	Einfacher Stromkreis		10	Elektrotechnik Hans Roth Arbeitsblätter für Metallberufe Eigene Übungsaufgaben
KPF5.3.1	Die elementaren elektrischen Grössen im Stromkreis			
	Den elektrischen Stromkreis als Verbindung von Erzeugern und Verbrauchern in Schaltplänen mit genormten Symbolen darstellen			
	Die Grössen Strom, Spannung und Widerstand beschreiben			
	Das ohmsche Gesetz wiedergeben und anwenden			
	Strom- und Spannungsarten unterscheiden (AC/DC)			
KPF5.3.2	Messen von elektrischen Grössen			
	Messgeräte zur Messung von Spannung, Strom und Widerstand anwenden			
KPF5.4	Erweiterter Stromkreis		10	
KPF5.4.1	Schaltungsarten von Erzeugern und Verbrauchern			
	Anwendungsbeispiele der Serie- und Parallelschaltung von Erzeugern und Verbrauchern aufzählen			
	Serie- und Parallelschaltungen aufzeichnen, erklären, berechnen und ausmessen			
KPF5	Elektrotechnik, 6. Semester	ET	20	ETS
KPF5.1	Elektrosicherheit		5	Elektrotechnik Hans Roth Arbeitsblätter für Metallberufe Eigene Übungsaufgaben
KPF5.1.1	Gefahren der Elektrizität			
	Die Begriffe Stark- und Schwachstrom sowie Klein-, Nieder- und Hochspannung unterscheiden			
	die Gefahren der Elektrizität beschreiben			
KPF5.1.2	Schutzmassnahmen			
	Massnahmen für den Personenschutz kennen			
	Massnahmen für den Sachenschutz aufzählen			
	Gesetzliche Installationsberechtigungen kennen (NIV)			
KPF5.2	Elektrische Energie		15	
KPF5.2.1	Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie im Energiewandlungssystem			
	Erzeugung elektrischer Energie schildern			
KPF5.2.2	Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Energiekosten (ohne Drehstrom)			
	Elektrische Leistung, Arbeit und Wirkungsgrad berechnen			
	Energiekosten berechnen			
KPF5.2.3	Speichern von elektrischer Energie			
	Möglichkeiten aufzählen			



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF6 + 7 Steuerungstechnik		40	
KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker	G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF6	Steuerungstechnik, 3. Semester	ST	20
KPF6.1	Grundlagen		6
KPF6.1.1	Einteilung, Begriffe Steuerungsarten gliedern Begriffe Steuerung und Regelung unterscheiden		
KPF6.1.2	Schaltungslogik Die Grundverknüpfungen UND, ODER, NICHT, NAND , NOR beschreiben und deren Symbole kennen		
KPF6.4	Pneumatische Steuerungen		14
KPF6.4.1	Grund- und Funktionssymbole Grund- und Funktionssymbole benennen und erläutern (Linie, Punpen- und Kompressoren, Motoren, Zylinder, Druckübersetzer)		
KPF6.4.2	Steuerventile Steuerventile benennen und erläutern (Darstellungsmethode von Ventilen, Wegeventile, Rückschlagventile, Druckventile, Stromventile, Absperrventile) Betätigungsarten der Stellglieder nennen Funktionen wie UND, ODER, Nicht der Pneumatik beschreiben		
KPF6	Steuerungstechnik, 7. Semester	ST	20
KPF6.4	Pneumatische Steuerungen		
KPF6.4.3	Schema Pneumatikschaltpläne interpretieren Pneumatikschaltpläne entwerfen Weg-Schritt Funktionsdiagramme aufzeichnen		20
KPF6.4.4	Anwendungen Einfache Steuerungen aufbauen und prüfen		



Allgemeine Gewerbeschule Basel



KPF7	Bereichsübergreifende Projekte	120 (L)	
------	--------------------------------	---------	--

KoRe V2.0	Fächer / Themen Polymechaniker	G tot(L)	Fächerbereiche Ressourcen, Hinweise
KPF7.1	Bereichsübergreifende Projekte	120	
KPF7.1.1	Umsetzung Die Lektionen des Unterrichtsbereichs "Bereichsübergreifende Projekte" sind wie folgt einzusetzen: -Bereichsübergreifende Projektarbeiten -Förderung der Handlungskompetenz der Basis- und Schwerpunktausbildung -Behandlung neuer Technologien (Beispielsweise generative Fertigungsverfahren, bzw. Additive Fertigung) Die Projekte können in Zusammenarbeit mit den Ausbildungsbetrieben festgelegt und realisiert werden. Sie müssen sich klar von Stütz- und Förderunterricht abgrenzen.		
KPF7.1.1	Bereichsübergreifende Projekte 5. Semester	20	BP
	Minimalkenntnisse CAD: -Solidmodell Drehteile + Frästeile (Priorität1, Vorbereitung BP 6. Sem.) -Werkstattzeichnung erstellen (Priorität2)		
KPF7.1.1	Bereichsübergreifende Projekte 6. Semester	40	
	Von der Zeichnung zum Produkt -Firmenbesuch CAM Anwender BS und Vorbereitung Präsent. (4L) -Präsentation: CAM Anwender BS (4L) -Einführung CAM: ESPRIT 2 ½ D Fräsen (20L) -Selbstständige Arbeit: Erstellen CAD & CNC Programm (8L) -CNC-Fertigung (2L)		
KPF7.1.1	Bereichsübergreifende Projekte 7. Semester	20	BP
	Fächerübergreifende Arbeit: Grundlagen von elektropneumatischen Steuerungen Simulationen mittels FluidSim Dokumentieren von Steuerungen		Steuerungstechnik für Metallberufe
	Bereichsübergreifende Projekte 8. Semester	40	BP
KPF7.2	Vorbereitung Qualifikationsverfahren		
KPF7.2.1	Berufskennnisse	20	
AGS	Vorbereitung BK Prüfung: ETS -Themen → Pos. 3 -Hauptprobe am Samstag: KRG ... -Freigegebene KRG...: Selbstständige Hausaufgabe -Besprechung KRG... und KRG ... im Unterricht	20	
	Vorbereitung BK Prüfung: WFT_ZMT_AngF -Themen → Pos. 1: FT -MachineWord2013 S.200-208: Projekt " Modell-Hubschrauber" -Hauptprobe am Samstag: KRG ... -Freigegebene KRG...: Selbstständige Hausaufgabe -Besprechung KRG... und KRG... im Unterricht	20	Pos1-4: Samstag 07.15 - 12.15

Themenschwerpunkte 8. Semester BK-Vorbereitung:

FT:

Spanende und spanlose Verfahren; Qualitätssicherung; numerisch gesteuerte Produktionsmittel

KRG...: Pos. 1 - 4

Hauptprobe Samstag --> Besprechung Pos1,2,4 mit Klassenlehrer --> Besprechung Pos3 mit Automationsfachlehrer

KRG...: Pos. 1 - 4

Hausaufgabe --> Besprechung Pos1,2,4 mit Klassenlehrer --> Besprechung Pos3 mit Automationsfachlehrer

KRG...:

Für den Betrieb vorgesehene Übungseinheit im 7. Semester

ETS:

Gesamtrepitition Elektrotechnik und Steuerungstechnik