

# Bildungszentrum für Technik Frauenfeld

## Schulinterner Lehrplan aus dem KoRe-Katalog für Anlagen- und Apparatebauer / In EFZ

BiVo / Ko Re Reform vom 01. Januar 2013

### Liste der verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Beschreibung
A	Anwenden	Anwenden der Ressourcen
E	Einführen	Einführen der Ressource
T	Einführen bis Teilprüfung	Einführen der betreffende Ressource spätestens bis zur Teilprüfung Ende 2. LJ

Technische Grundlagen				Lektionen
AAF1	Mathematik, 1. Semester, 40 Lektionen			40
AAF1.1	<b>Grundlagen Mathematik</b>			10
AAF1.1.1	<b>Zahlen, Zahlendarstellung, Gebrauch des Taschenrechners</b>	A	T	
	Taschenrechner anwenden (Darstellungen mit und ohne Exponenten, Reihenfolge der Operationen, Klammern, Speicher, Umkehrtasten, Quadrat und Quadratwurzel, Änderung der Darstellung (Kommastellung, Exponentialdarstellung) und trigonometrische Funktionen)			
	Genauigkeit von Resultatangaben abschätzen und Rundungsregeln beachten			
	Resultate bezüglich Grössenordnung abschätzen			

AAF1.1.2	<b>Koordinatensystem, grafische Darstellungen</b>	A	T	
	Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem einzeichnen und Koordinaten bestimmen			
	Wertetabellen erstellen und entsprechende Diagramme aufzeichnen			
AAF1.1.3	<b>SI-Einheiten</b>	A	T	
	Bedeutung der Masseinheiten erklären			
	Rechnen mit SI-Einheiten und deren gebräuchlichen Massvorsätzen			
AAF1.2	<b>Algebra</b>			30
AAF1.2.1	<b>Grundoperationen</b>	A	T	
	Rechnen mit allgemeinen Zahlen (Grundoperationen) Hierarchie der Operationen, Addition (assoziatives und kommutatives Gesetz), Subtraktion, Klammern, Vorzeichen, Multiplikation, Ausmultiplizieren, Ausklammern			
	Erweitern und Kürzen von Brüchen (ggT), Addition und Subtraktion von Brüchen (kgV), Multiplikation und Division von Brüchen.			
AAF1.2.2	<b>Potenzen und Wurzeln</b>	A	T	
	Potenzbegriff erklären			
	Zehnerpotenzen verstehen und anwenden sowie als Vorsätze interpretieren			
	Wurzel als Umkehroperation der Potenz erklären und berechnen			
AAF1.2.3	<b>Gleichungen ersten Grades</b>	A	T	
	Gleichungen lösen, Quadrat und Quadratwurzel in Gleichungen auflösen			
	Verhältnissgleichungen aufstellen und lösen			
	Textaufgaben in eine Gleichung überführen und lösen			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF1	<b>Mathematik, 2. Semester, 60 Lektionen</b>			60
AAF1.1	<b>Grundlagen Mathematik</b>			5
AAF1.1.4	<b>Zeitberechnungen</b>	A	T	
	Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen			
AAF1.1.5	<b>Prozent, Promille</b>	A	T	
	Prozent als Verhältnis zweier Grössen erklären			
	Angewandte Beispiele wie Zins, Rabatt, Steigung, Fehler, usw. berechnen			

	Promille und ppm erklären			
AAF1.3	<b>Geometrie</b>			15
AAF1.3.1	<b>Längen-, Flächen-, Volumen- und Massenberechnungen</b>	A	T	
	Längen, Flächen und Winkel an Dreiecken, Vierecken und Kreisen berechnen			
	Längen, Flächen und Volumen an folgenden Körpern berechnen: Prismen und Zylinder			
	Massenberechnungen			
	Einfache zusammengesetzte Flächen und Körper berechnen			
AAF1.3.2	<b>Dreiecksarten</b>	A	T	
	Seiten und Winkel im Dreieck sowie Dreiecksarten bezeichnen			
AAF1.3.3	<b>Pythagoras</b>	A	T	
	Die Zusammenhänge des Pythagoras wiedergeben			
	Berechnungen mit dem Pythagoras durchführen			
AAF1.4	<b>Trigonometrie</b>			15
AAF1.4.1	<b>Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck</b>	A	T	
	Definition der Winkelfunktionen sin, cos, tan als Seitenverhältnisse erklären			
	Seiten und Winkel im rechtwinkligen Dreieck berechnen			
AAF1.5	<b>Funktionen</b>			10
AAF1.5.1	<b>Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische Darstellung</b>	A	T	
	Die Funktion als Zuordnung zweier veränderlicher Grössen erkennen			
	Zusammenhang Funktionsgleichung, Wertetabelle und Graph einer Funktion nennen und anwenden			
	Funktionen aufgrund von Gleichungen und Wertetabellen grafisch darstellen			
AAF1.6	<b>Freiraum Mathematik</b>			15
	Mathematikprogramme praktisch anwenden		E	

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF4	Physik, 3. Semester, 20 Lektionen			20
AAF4.1	<b>Mechanik</b>			20
AAF4.1.1	<b>Bewegungslehre</b>	A	T	14

	Gleichförmig geradlinige und kreisförmige Bewegungen berechnen			
	Gravitationsbeschleunigung "g" durch die Schwerkraft erklären und in praktischen Aufgaben berechnen			
	Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm interpretieren			
	Den Begriff Umfangsgeschwindigkeit erklären und anwenden			
AAF4.1.2	<b>Kraft</b>	A	T	6
	Ursachen und Wirkungen der Kraft beschreiben			
	Kraft als Vektor darstellen			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF4	Physik, 4. Semester, 20 Lektionen			20
AAF4.1	<b>Mechanik</b>			20
AAF4.1.2	<b>Kraft</b>	A	T	8
	Zwei Kräfte grafisch zusammen-setzen, eine Kraft in zwei Einzelkräfte zerlegen			
AAF4.1.3	<b>Reibung</b>	A	T	2
	Haft-, Gleit-, und Rollreibung erklären			
	Reibkraft (beschränkt auf Haftreibung) berechnen			
AAF4.1.4	<b>Drehmoment</b>	A	T	10
	Die Begriffe Hebelarm und Drehmoment erklären			
	Momentengleichung an Hebelsystemen anwenden			
	Auflagerreaktionen mit Einzelkräften bestimmen			
	Gleichgewichtszustände unterscheiden			
	Funktionen an Rollen, Flaschenzügen und Winden erkennen und Berechnungen durchführen			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF4	Physik, 5. Semester, 20 Lektionen			20
AAF4.1	<b>Mechanik</b>			20
AAF4.1.5	<b>Arbeit, Leistung und Energie</b>	A	E	20
	Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an geradlinigen und kreisförmigen Bewegungen anwenden			
	Energieformen unterscheiden			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
------------------------------	--	--	--	-----------

AAF4	<b>Physik, 6. Semester, 20 Lektionen</b>			20
AAF4.1	<b>Mechanik</b>			10
AAF4.1.6	<b>Wirkungsgrad</b>	A	E	2
	Einzelwirkungsgrad erläutern und berechnen			
	Zusammenhang zwischen Einzel- und Gesamtwirkungsgrad aufzeigen			
AAF4.1.7	<b>Getriebeübersetzung</b>	A	E	8
	einfache Übersetzungen (Drehzahlen, Umdrehungen und Drehmomente) berechnen			
AAF4.2	<b>Flüssigkeiten und Gase</b>			10
AAF4.2.1	<b>Druck</b>	A	E	10
	Druck definieren und berechnen			
	Luftdruck erklären			
	Über-, Unter- und absoluter Druck berechnen			
	Druckmessgeräte unterscheiden und anwenden			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF4	<b>Physik, 7. Semester, 20 Lektionen</b>			20
AAF4.2	<b>Flüssigkeiten und Gase</b>			5
AAF4.2.2	<b>Gesetz von Pascal</b>	A	E	5
	Bedeutung des Druckausbreitungs-Gesetzes an Hydraulik- und Pneumatikanlagen erklären und praktische Beispiele berechnen			
AAF4.3	<b>Wärmelehre</b>			15
AAF4.3.1	<b>Temperatur, Temperaturskalen, Temperaturmessung</b>	A	E	
	Begriff Temperatur erklären			
	Temperaturskalen Celsius und Kelvin unterscheiden			
	Temperaturmessgeräte aufzählen und einsetzen			
AAF4.3.2	<b>Wärmeausdehnung</b>	A	E	
	Ursache der Wärmeausdehnung begründen			
	Ausdehnung aufgrund der Wärme an festen und flüssigen Stoffen berechnen			
	Zusammenhang von Druck, Temperatur und Volumen bei Gasen beschreiben			
AAF4.3.3	<b>Wärmeenergie</b>	A	E	
	Begriff Wärme beschreiben			
	Möglichkeiten der Wärmeerzeugung aufzählen			
AAF4.3.4	<b>Aggregatzustandsänderungen</b>	A	E	

	Übergänge von festem, flüssigem und gasförmigem Zustand beschreiben			
AAF4.3.5	<b>Wärmeübertragung</b>	A	E	
	Begriffe Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung an praktischen Beispielen aufzeigen			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF4	<b>Physik, 8. Semester, 20 Lektionen</b>			20
AAF4.4	<b>Freiraum Physik</b>			20
AAF4.4.1	<b>Bewegungslehre / Newtonsches Gesetz</b>		E	
	Beschleunigung und Verzögerung erklären und in praktischen Aufgaben berechnen			
	Dynamisches Grundgesetz erklären und Berechnungen durchführen			
AAF4.4.2	<b>Modellierungen mit dem Computer</b>		E	
AAF4.4.3	<b>Kontinuitätsgleichung</b>		E	
AAF4.4.4	<b>Gesetz von Boyle-Mariotte</b>		E	

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF5	<b>Elektro- und Steuerungstechnik, 2. Semester, 40 Lekt.</b>			40
AAF5.1	<b>Elektrosicherheit</b>			5
AAF5.1.1	<b>Gefahren der Elektrizität</b>	A	T	
	Die Begriffe Stark- und Schwach-strom sowie Klein-, Nieder- und Hochspannung unterscheiden			
	Die Gefahren der Elektrizität beschreiben			
AAF5.1.2	<b>Schutzmassnahmen</b>	A	T	
	Massnahmen für den Personenschutz beschreiben			
	Massnahmen für den Sachenschutz aufzählen			
AAF5.2	<b>Elektrische Energie</b>			5
AAF5.2.1	<b>Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie im Energiewandlungssystem</b>	A	T	
	Erzeugung elektrischer Energie in den Grundzügen erklären			
AAF5.3	<b>Einfacher und erweiterter Stromkreis</b>			10
AAF5.3.1	<b>Die elementaren elektrischen Grössen im Stromkreis</b>	A	T	
	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)			
AAF5.3.2	<b>Messen von elektrischen Grössen</b>	A	T	
	Vielfachmessgeräte zur Messung von Spannung, Strom und Widerstand anwenden			
AAF5.3.3	<b>Anschluss von Verbrauchern ans Drehstromnetz</b>	A	T	
	Den Anschluss von Verbrauchern an das Versorgungsnetz beschreiben			
AAF5.4	<b>Grundlagen der Steuerungstechnik</b>			10
AAF5.4.1	<b>Einteilung, Begriffe</b>	A	T	
	Steuerungsarten am Beispiel Elektro, Pneumatik und Hydraulik gliedern			
	Begriffe Steuerung und Regelung unterscheiden			
	Unterschiede zwischen Hydraulik und Pneumatik in den Grundzügen nennen			
AAF5.4.2	<b>Schaltungslogik</b>	A	T	
	Die Grundverknüpfungen UND, ODER, NICHT beschreiben und deren Symbole bezeichnen			
AAF5.5	<b>Elektrische oder pneumatische Steuerungen</b>			10
AAF5.5.1	<b>Sensoren</b>	A	T	
	Sensorarten nennen und Anwendungen beschreiben			
AAF5.5.2	<b>Komponenten der elektrischen Steuerung</b>	A	T	
	Eigenschaften und Anwendungen beschreiben			
AAF5.5.3	<b>Komponenten der pneumatischen Steuerung</b>	A	T	
	Eigenschaften und Anwendungen beschreiben			
AAF5.5.4	<b>Schema</b>	A	T	
	Pneumatik-Schemas lesen			
AAF5.5.5	<b>Signal- und Steuerglieder</b>	A	T	
	Signal- und Steuerglieder der Pneumatik beschreiben			
	Betätigungsarten der Signalglieder nennen			
AAF5.5.6	<b>Stell- und Arbeitsglieder</b>	A	T	
	Stell- und Arbeitsglieder der Pneumatik beschreiben			
	Betätigungsarten der Stellglieder nennen			
AAF5.5.7	<b>Anwendungen von Steuerungen (elektrisch oder pneumatisch)</b>	A	T	
	Einfache Steuerungen aufbauen und prüfen			

AAF7	Werkstofftechnik, 1. Semester, 40 Lektionen			40
AAF7.1	<b>Werkstoffgrundlagen</b>			25
AAF7.1.1	<b>Einteilung</b>	A	T	2
	Die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe sowie Betriebs- und Hilfsstoffe gliedern			
AAF7.1.2	<b>Aufbau</b>	A	T	10
	Stoffeinteilung und Materiebausteine beschreiben			
	Den prinzipiellen Aufbau von Metallen, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen beschreiben			
	Gemische und chemische Bindungen erklären			
	Bindungsarten (Atom-, Ionen- und Metallbindungen) unterscheiden			
AAF7.1.3	<b>Eigenschaften</b>	A	T	2
	Eigenschaften der Werkstoffe (Festigkeit, Dichte, Schmelzpunkt, Leitfähigkeit, Längenausdehnung) beschreiben			
	Elastisches und plastisches Verformungsverhalten erklären			
AAF7.1.4	<b>Herstellung</b>	A	T	4
	Das Prinzip von Oxidations- und Reduktionsvorgängen (Redoxreaktion) am Beispiel der Stahlherstellung beschreiben			
	Bedeutung des Werkstoffrecyclings beschreiben			
AAF7.1.5	<b>Verwendung</b>	A	T	2
	Typische Anwendungsbeispiele bei den Eisenmetallen, Nichteisenmetallen und Kunststoffen nennen			
AAF7.1.6	<b>Gefahrenstoffe</b>	A	T	5
	Gefahrensymbole von Gefahrenstoffen verstehen			
	Sicherheitsdatenblätter und Etiketten von chemischen Gefahrenstoffen interpretieren			
	Gefahren im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen aufzählen			
	Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffe aufzählen			
	Erste Hilfe-Massnahmen bei Verätzungen beschreiben			
AAF7.2	<b>Werkstoffarten</b>			15
AAF7.2.2	<b>Nichteisenmetalle (NE-Metalle (Cu, Ti, Al, Ni))</b>	A	T	15
	Wichtigste NE-Metalle nach Dichte und Verwendung gliedern			
	Eigenschaften der wichtigsten NE-Metalle beschreiben			
	Anwendung der wichtigsten NE-Metalle nennen			



	Die wichtigsten NE-Metall-Legierungen aufzählen und Anwendungen aufzeigen			
	Normbezeichnungen wichtiger NE-Metalle interpretieren			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF7	<b>Werkstofftechnik, 2. Semester, 40 Lektionen</b>			40
AAF7.2	<b>Werkstoffarten</b>			30
AAF7.2.1	<b>Eisenmetalle</b>	A	T	20
	Die Begriffe Eisen und Stahl erklären			
	Legierungselemente nennen und Einflüsse auf die Werkstoffeigenschaften beschreiben			
	Einfluss des Kohlenstoffes auf die Werkstoffeigenschaften beschreiben			
	Arten von Gusseisen nennen und ihre Hauptmerkmale beschreiben			
	Normbezeichnung wichtiger Stahlsorten interpretieren			
	Stähle nach ihrer Anwendung unterscheiden			
	Halbfabrikate und deren Schweisseignung nennen			
	Herstellung, Anwendungen und Eigenschaften Berufsüblicher Halbzeuge (Bleche, Rohre, Profile) erläutern.			
AAF7.2.3	<b>Kunststoffe</b>	A	T	10
	Einteilung und Eigenschaften nennen			
	Ausgangsstoffe nennen			
	Kunststoffe nach ihrer Anwendung unterscheiden			
AAF7.3	<b>Werkstoffbehandlung</b>			10
AAF7.3.2	<b>Korrosion und Korrosionsschutz</b>	A	T	10
	Korrosionsarten unterscheiden (Chemische und elektrochemische Korrosion)			
	Korrosionsbeständige Grundwerkstoffe aufzählen			
	Korrosionsschutz durch Oberflächenbehandlung beschreiben			
	Korrosionsarme / beständige Grundwerkstoffe aufzählen			
	Verfahren sowie ihre Merkmale und Anwendungsformen an praktischen Beispielen erläutern			
	Einfache, konstruktive Massnahmen zur Verbesserung des Korrosionsschutzes beschreiben			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF7	<b>Werkstofftechnik, 3. Semester, 20 Lektionen</b>			20

AAF7.2	<b>Werkstoffarten</b>			10
AAF7.2.4	<b>Verbundwerkstoffe</b>	A	E	5
	Den Begriff Verbundwerkstoff erläutern			
	Aufbau und Eigenschaften erklären			
	Faserverstärkte Werkstoffe beschreiben und Verwendungsmöglichkeiten aufzählen			
AAF7.2.5	<b>Hilfsstoffe</b>	A	T	5
	Den Begriff Hilfsstoffe erläutern			
	Schweiss-, Brenn- und Schmiermittel nennen und Anwendungen aufzählen			
AAF7.4	<b>Festigkeitslehre</b>			10
AAF7.4.1	<b>Begriffe</b>	A	T	2
	Die Beanspruchungsarten (Zug, Druck, Flächenpressung, Scherung, Biegung, Torsion) unterscheiden			
AAF7.4.2	<b>Spannungs-Dehnungs-Diagramm</b>	A	T	3
	Zusammenhang zwischen Spannungs-Dehnungs-Diagramm und Zugversuch erläutern			
	Spannungs-Dehnungs-Diagramm verschiedener Werkstoffe interpretieren			
AAF7.4.3	<b>Zug, Druck, Flächenpressung, Scherung</b>	A	T	5
	Einfache Zug-, Druck- und Scherbelastungen und Flächenpressung berechnen			
	Sicherheitskennzahlen bei Berechnungen anwenden			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF7	Werkstofftechnik, 4. Semester, 20 Lektionen			20
AAF7.4	<b>Festigkeitslehre</b>			20
AAF7.4.3	<b>Zug, Druck, Flächenpressung, Scherung</b>	A	T	20
	Einfache Zug-, Druck- und Scherbelastungen und Flächenpressung berechnen			
	Sicherheitskennzahlen bei Berechnungen anwenden			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF7	Werkstofftechnik, 5. Semester, 20 Lektionen			20
AAF7.2	<b>Werkstoffarten</b>			5
AAF7.2.4	<b>Verbundwerkstoffe</b>	A	E	5

	Sinterwerkstoffe am Beispiel von Hartmetall und/oder Filter erklären			
AAF7.3	<b>Werkstoffbehandlung</b>			10
AAF7.3.1	<b>Wärmebehandlungen</b>	A	E	10
	Ziele für Wärmebehandlungen nennen			
	Kristallgitter anhand des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden			
	Gefügearten anhand des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden			
	Die 4 Hauptarten (Glühen, Härten, Anlassen und Vergüten) unterscheiden			
	Spannungsarm-, Rekristallisations- und Normalglühen beschreiben			
	Die wichtigsten Härteprüfverfahren unterscheiden (Brinell, Vickers, Rockwell)			
AAF7.5	<b>Freiraum Werkstofftechnik</b>			5
AAF7.5.1	<b>Werkstoffprüfung</b>	A	E	
	Werkstattprüfungen durchführen			
	Zug- und Kerbschlagbiegeversuche durchführen			
AAF7.5.2	<b>Oberflächenveredelung</b>	A	E	
	Neue Korrosionsschutzverfahren benennen			
	Arten von Oberflächenbeschichtungen nennen			
	Einsatzgebiete der Nanotechnologie nennen			
	Einsatzgebiete keramischer Überzüge aufzählen			
AAF7.5.3	<b>Werkstoff-Trends</b>	A	E	
	Neue Werkstoffe (z. B. Composit) erläutern			
	Einsatz nachwachsender Werkstoffe aufzählen			
	Einsatz von Recycling-Werkstoffen in der Technik benennen			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF7	<b>Werkstofftechnik, 6. Semester, 20 Lektionen</b>			20
AAF7.5	<b>Freiraum Werkstofftechnik</b>			20
AAF7.5.1	<b>Werkstoffprüfung</b>	A	E	
	Werkstattprüfungen durchführen			
	Zug- und Kerbschlagbiegeversuche durchführen			
AAF7.5.2	<b>Oberflächenveredelung</b>	A	E	
	Neue Korrosionsschutzverfahren benennen			
	Arten von Oberflächenbeschichtungen nennen			
	Einsatzgebiete der Nanotechnologie nennen			

	Einsatzgebiete keramischer Überzüge aufzählen			
AAF7.5.3	<b>Werkstoff-Trends</b>	A	E	
	Neue Werkstoffe (z. B. Composit) erläutern			
	Einsatz nachwachsender Werkstoffe aufzählen			
	Einsatz von Recycling-Werkstoffen in der Technik benennen			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF8	<b>Fertigungstechnik, 1. Semester, 40 Lektionen</b>			40
AAF8.1	<b>Spanende und spanlose Formgebung</b>			40
AAF8.1.1	<b>Verfahren, Einflussfaktoren</b>	A	T	5
	Die Hauptgruppen der Formgebung und die zugehörigen Fertigungs-verfahren aufzählen			
	Faktoren aufzählen, welche die Wahl des Verfahrens beeinflussen und bestimmen			
AAF8.1.2	<b>Spanende Formgebung</b>	A	T	10
	Verfahren und Anwendungen beschreiben (Anreissen, Sägen, Feilen, Bohren, Senken, Reiben, Gewindeherstellung, Schleifen)			
	Winkel und Flächen an der Werkzeugschneide unterscheiden			
	Einflüsse von Schnittgeschwindigkeit, Zerspanungswerkstoff, Schneidwerkstoff, Schneidgeometrie und Kühlung bezüglich Standzeit aufzeigen			
AAF8.1.3	<b>Scherende Trennverfahren</b>	A	T	12
	Verfahren und Anwendung beschreiben (Scheren, Stanzen, Nibbeln)			
	Schnittspalt und Schnittspiel begründen			
AAF8.1.5	<b>Biegen</b>	A	T	10
	Arbeitsprinzipien erklären (Schwenk- und Gesenkbiegen (Luft-, Dreipunkt- und Prägebiegen) von Blechen; Runden von Blechen und Profilen; Biegen von Rohren und Profilen; Bördeln, Sicken und Falzen von Blechen)			
AAF8.1.7	<b>Richten</b>	A	T	3
	Richtverfahren praktischen Problemem zuordnen (Richten durch Biegen und Strecken, Flammrichten)			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF8	<b>Fertigungstechnik, 2. Semester, 40 Lektionen</b>			40
AAF8.1	<b>Spanende und spanlose Formgebung</b>			5

AAF8.1.5	<b>Biegen</b>	A	T	5
	Massnahmen für eine korrekte Fertigung beschreiben			
	Schwenkbiegen beschreiben			
AAF8.2	<b>Fügen</b>			35
AAF8.2.1	<b>Grundlagen</b>	A	T	10
	Prinzipielle Unterschiede der verschiedenen Fügeverfahren beschreiben (lösbar, unlösbar, Verbindungen)			
	Lösbar und nicht lösbar, Verbindungen, den Wirkungsweisen kraftschlüssig, formschlüssig und stoffschlüssig zuordnen			
	Die Kraftübertragung lösbarer Verbindungen beurteilen			
	Unterschiede in den verschiedenen Schweißverfahren beschreiben (Schmelz- und Pressschweißen)			
	Eigenschaften und Anwendungen von Schweißgasen beschreiben			
	Stossarten, Nahtarten und Nahtlagen benennen			
	Unregelmässigkeiten (Schweißnahtfehler) und deren Vermeidung beschreiben			
	Prinzip der Schweißschrumpfung erklären			
	Massnahmen zur Minderung der Schrumpfung beschreiben (z. B. Schweißreihenfolge, Vorspannen etc.)			
	Massnahmen für Unfallverhütung und Gesundheitsschutz beschreiben			
AAF8.2.2	<b>Schmelzschweißen</b>	A	T	15
	Arbeitsprinzipien der verschiedenen Verfahren erklären (Bezug zur Elektrotechnik; Gefahren und Schutzmassnahmen)			
	Einrichtungen beschreiben			
	Einsatzbereiche nennen und den Schweißverfahren zuordnen (E; MSG (MIG, MAG); WSG (WIG, WP); Laser; inkl. automatisierte Schweißverfahren (Orbital und UP))			
AAF8.2.6	<b>Kleben</b>	A	T	10
	Arbeitsprinzip erklären			
	Einflussfaktoren für eine gute Klebeverbindung beschreiben			
	Klebstoffe aufzählen und Anwendungen zuordnen			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF8	Fertigungstechnik, 6. Semester, 20 Lektionen			20
AAF8.1	<b>Spanende und spanlose Formgebung</b>			15
AAF8.1.4	<b>Strahlschneidverfahren</b>	A	E	10

	Verfahren und Anwendung beschreiben (autogenes Brennschneiden, Plasmaschneiden, Laserstrahlschmelzschneiden, Laserstrahlbrennschneiden, Wasserstrahlschneiden)			
AAF8.1.6	<b>Zugdruckumformen</b>	A	E	5
	Arbeitsprinzip erklären (Tiefziehen)			
	Verfahren und Anwendungen beschreiben			
AAF8.2	<b>Fügen</b>			5
AAF8.2.3	<b>Pressschweissen</b>	A	E	5
	Arbeitsprinzipien der verschiedenen Verfahren erklären (Punktschweissen; Buckelschweissen; Rollennahtschweissen; Bolzenschweissen)			
	Einrichtungen beschreiben			
	Einsatzbereiche nennen und den Schweissverfahren zuordnen			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF8	<b>Fertigungstechnik, 7. Semester, 40 Lektionen</b>			40
AAF8.1	<b>Spanende und spanlose Formgebung</b>			20
AAF8.1.8	<b>Numerisch gesteuerte Produktionsmittel</b>	A	E	20
	Aufbau und Funktionsweise rechnergesteuerter Maschinen erklären			
	Besonderheiten gegenüber konventionellen Maschinen unterscheiden			
	Aufbau von einfachen CNC-Programmen erklären			
	Bearbeitung einfacher Blechteile mit Fertigungsprogrammen simulieren.			
AAF8.2	<b>Fügen</b>			20
AAF8.2.4	<b>Löten</b>	A	E	10
	Arbeitsprinzipien der verschiedenen Verfahren erklären (Weichlöten; Hartlöten; MIG-Löten)			
	Einrichtungen beschreiben			
	Einsatzbereiche nennen und den Lötverfahren zuordnen			
AAF8.2.5	<b>Prüfung von Schweiss- und Lötverbindungen</b>	A	E	5
	Nichtzerstörende Prüfverfahren in den Grundzügen beschreiben (Farbeindringverfahren; Metallpulver; Ultraschall; Röntgen)			
AAF8.2.7	<b>Pressverbindung</b>	A	E	5
	Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben			
	Wirkungsweise an Beispielen erläutern			

<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				Lektionen
AAF8	<b>Fertigungstechnik, 8. Semester, 20 Lektionen</b>			20
AAF8.3	<b>Qualitätssicherung</b>			5
AAF8.3.1	<b>Grundlagen der Qualität</b>	A	E	
	Begriffe: Qualität und Qualitätsmanagementsystem erläutern			
	Qualitätsmerkmale aufzählen			
AAF8.4	<b>Freiraum Fertigungstechnik</b>			15
AAF8.4.1	<b>Schnittkraftversuche</b>	A	E	
	Schnittkraft berechnen, Schnittkraftversuche durchführen			
AAF8.4.2	<b>Materialwirtschaft</b>	A	E	
	Materialwirtschaft am Beispiel der Beschaffung, Disposition, Lagerhaltung und Fertigung aufzeigen			
AAF8.4.3	<b>Qualitätssicherung</b>	A	E	
	Grundzüge der Qualitätssicherung (z. B. Fehleranalyse) aufzeigen			
AAF8.4.4	<b>Produktionskalkulation</b>		E	
	Herstellungskosten mit einfachem Kalkulationsschema berechnen			
AAF8.4.5	<b>Datentransfer (CAD/CAM-CNC)</b>	A	E	
	CAD/CAM-CNC-Datenkonvertierung an einfachem Beispiel aufzeigen			
AAF8.4.6	<b>Fügen durch Umformen</b>	A	E	
	weitere Fügeverfahren (z. B: Stecken, Clinchen, Bördeln) in den Grundzügen erläutern			
AAF8.4.7	<b>Fügen durch Schweißen</b>	A	E	
	weitere Schweißverfahren (z. B: CMT, Speed-up) in den Grundzügen erläutern			
AAF8.4.8	<b>Rohrleitungsbau</b>	A	E	
	Vertiefung im Bereich von Muffen, Pressen, Rohrschweißen, Spiralschweißen, Flanschverbindungen oder Schieber und Klappen			
AAF8.4.9	<b>Verfahrenstechnik</b>	A	E	
	Aufzeigen der Verfahrensschritte Mischen, Lösen, Trennen und Filtern.			
AAF8.4.10	<b>Rapid Prototyping</b>	A	E	
	Anwendungen und Grenzen des Rapid Prototyping erläutern			
AAF8.4.11	<b>Herstellung von Halbzeugen durch Umformen</b>	A	E	
	Anwendungen und Herstellungsverfahren für Halbzeuge erläutern			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 1. Semester, 40 Lektionen			40
AAF9.1	<b>Zeichnungsgrundlagen</b>			40
AAF9.1.1	<b>Technische Dokumente</b>	A	T	10
	Technische Dokumente (z. B. Pläne, Zeichnungen, Stücklisten, Abläufe, Schemas, Hinweise) unterscheiden und deren Informationsgehalt in den Grundzügen wiedergeben			
	Sinn und Zweck der Normung begründen			
	Zeichnungsformate nennen			
	Massstäbe und Linienarten unterscheiden und anwenden			
	Erstellung technischer Dokumente von Hand und mittels CAD			
AAF9.1.2	<b>Skizziertechnik (Freihandskizzieren)</b>	A	T	10
	Objekte darstellen sowie Ideen und Vorstellungen visualisieren			
	Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen			
	Detailverbindung zweier Bauteile (Ausklinkung beim T-Stoss von Profilen, Eckstoss mit ungleichen Profilen) skizzieren			
	Parallelperspektivische Darstellungen einfacher Werkstücke skizzieren			
AAF9.1.3	<b>Normalprojektion</b>	A	T	20
	Nach perspektivischer Darstellung die Normalprojektionen zeichnen und herauslesen			
	Ansichtkombinationen interpretieren und Ansichtergänzungen ausführen			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 2. Semester, 40 Lektionen			40
AAF9.1	<b>Zeichnungsgrundlagen</b>			40
AAF9.1.4	<b>Perspektiven</b>	A	T	10
	Einfache Werkstücke perspektivisch darstellen			
	Von Normalprojektionen die Perspektiven zeichnen			
AAF9.1.5	<b>Schnitte</b>	A	T	10
	Schnitte in Zeichnungen interpretieren und anwenden: Vollschnitt, Halbschnitt, Teilschnitt und herausgezogene Querschnitte			
AAF9.1.6	<b>Ansichten</b>	A	T	5



	Besondere Ansichten deuten und anwenden: Angrenzende Teile, Durchdringungen, einzelne ebene Flächen, vor einer Schnittebene liegende Partien, umgeklappte Partien und Lochkreise, symmetrische Teile, abgebrochen und unterbrochen dargestellte Teile			
AAF9.1.7	<b>Bemassung</b>	A	T	15
	Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen interpretieren und anwenden (Produktgerechte Bemassung: Funktion, Fertigung, Prüfung, geometrische Form)			
	Formsymbole von Ansträgungen, Ansenkungen, Kantenbearbeitung, Teilungen, Winkeln, Sehnen, Bogen, Konen und Neigungen (Anzug) deuten und bei der Bemassung anwenden			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	<b>Zeichnungstechnik, 3. Semester, 40 Lektionen</b>			40
AAF9.1	<b>Zeichnungsgrundlagen</b>			40
AAF9.1.8	<b>Schweisnahtangaben</b>	A	T	20
	Schweisnähte vollständig bezeichnen (Nahtdicke, Nahtform, Schweissverfahren)			
	Bestimmung von Schweisnahtformen und Nahtdicke bei einfachen Konstruktionen			
AAF9.1.9	<b>Masstoleranzen</b>	A	T	10
	Definitionen und Begriffe von Masstoleranzen und Passungen erläutern			
	Masstoleranzen und Passungen festlegen			
	Aufbau des ISO-Toleranzsystems in den Grundzügen beschreiben			
	Masstoleranz, Spiel und Übermass berechnen			
AAF9.1.10	<b>Geometrische Tolerierung</b>	A	T	5
	Masstoleranzen interpretieren und anwenden (Allgemeintoleranzen, Toleranzen mit Zahlenwerten, ISO-Toleranz-System)			
	Abmasse und Passungscharakter nach Funktion bestimmen und normgerecht angeben			
	Definitionen, Begriffe, Symbole und Bestimmungsgrößen interpretieren			
	Form- und Lagetoleranzen mit Hilfe der Normen deuten.			
AAF9.1.11	<b>Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungsangaben</b>	A	T	5
	Rauheitsklassen unterscheiden			
	Angaben mit Hilfe der Normen eintragen und interpretieren			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 4. Semester, 40 Lektionen			40
AAF9.1	<b>Zeichnungsgrundlagen</b>			20
AAF9.1.12	<b>Lesen technischer Zeichnungen und Stücklisten</b>	A	T	20
	Den Informationsgehalt einer technischen Zeichnung beschreiben			
	Anhand einer Zeichnung den Arbeitsfolgeplan zur Herstellung des Werkstückes erstellen			
	Stücklisten interpretieren			
	Sinnbilder interpretieren und aus Tabellen herauslesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, Keile, Nieten, Splinten, Schweissangaben und weitere Maschinenelemente)			
	Normbezeichnungen aus Normtabellen herauslesen und in Zeichnungen und Stücklisten eintragen			
AAF9.3	<b>Durchdringungen und Abwicklungen</b>			20
AAF9.3.1	<b>Durchdringungen</b>	A	E	20
	Durchdringungen im Zusammenhang mit den Abwicklungen konstruieren			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 5. Semester, 40 Lektionen			40
AAF9.2	<b>CAD-Technik</b>			40
AAF9.2.1	<b>CAD Grundlagen</b>	A	E	
	Einfache Werkstückgeometrie erstellen			
	Werkstücke bemessen und tolerieren			
	Symbole korrekt anwenden			
	Maschinenelemente fachgerecht einsetzen			
	Änderungen durchführen			
	Daten verwalten			
	Daten konvertieren und ausgeben			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 6. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.3	<b>Durchdringungen und Abwicklungen</b>			20
AAF9.3.2	<b>Abwicklungen</b>	A	E	
	Abwicklungen von Prismen, Zylindern, Pyramiden und Kegeln konstruieren			

	Abwicklungen von Übergangskörpern "rund auf rund" und "rund auf vierkant" im Dreieckverfahren konstruieren (Krümmer, Stützen, Verschalungen)			
--	--	--	--	--

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 7. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.3	<b>Durchdringungen und Abwicklungen</b>			20
AAF9.3.2	<b>Abwicklungen</b>	A	E	
	Abwicklungen von Prismen, Zylindern, Pyramiden und Kegeln konstruieren			
	Abwicklungen von Übergangskörpern "rund auf rund" und "rund auf vierkant" im Dreieckverfahren konstruieren (Krümmer, Stützen, Verschalungen)			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Zeichnungstechnik, 8. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.3	<b>Durchdringungen und Abwicklungen</b>			20
AAF9.3.2	<b>Abwicklungen</b>	A	E	
	Abwicklungen von Prismen, Zylindern, Pyramiden und Kegeln konstruieren			
	Abwicklungen von Übergangskörpern "rund auf rund" und "rund auf vierkant" im Dreieckverfahren konstruieren (Krümmer, Stützen, Verschalungen)			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Maschinentechnik, 3. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.4	<b>Verbindungselemente</b>			20
AAF9.4.1	<b>Einteilung, Eigenschaften</b>	A	T	
	Die gebräuchlichsten Maschinenelemente in Verbindungselemente, Tragelemente und Übertragungselemente einteilen			
AAF9.4.2	<b>Anwendung</b>	A	T	
	Gewinde: die gebräuchlichsten Arten aufzählen sowie ihre Unterschiede im Profil und ihre Anwendungsmöglichkeiten beschreiben			
	Die berufsüblichen Schrauben, Muttern, Anker, Dübel und Sicherungselemente benennen und den entsprechenden Anwendungen zuordnen			
	Verbindungs-, Sicherungs- und Dichtungselemente nach Form und Verwendung unterscheiden und benennen			

	Stifte, Wellen-Naben-Verbindungen nach Form, Wirkungsweise und Anwendung unterscheiden			
	Verschiedene Nietarten benennen und den entsprechenden Anwendungen zuordnen (Vollnieten; Blindnieten; Schliessringbolzen; Blindnietmuttern)			
	Anwendungen gegenüber Schweissverbindungen abgrenzen			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Maschinentechnik, 4. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.5	<b>Übertragungselemente</b>			20
AAF9.5.1	<b>Wellen, Achsen</b>	A	T	
	Wellen und Achsen vergleichen und unterscheiden			
	Gebräuchliche Wellenarten nach Form und Verwendung benennen			
AAF9.5.2	<b>Lager</b>	A	T	
	Nach Bau- und Beanspruchungsarten unterscheiden			
	Normierte Wälzlager-Kurzzeichen interpretieren			
	Anwendungsmöglichkeiten von Gleit- und Wälzlagern beschreiben			
AAF9.5.3	<b>Dichtungselemente</b>	A	E	
	Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung der gebräuchlichsten Arten beschreiben			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF9	Maschinentechnik, 8. Semester, 20 Lektionen			20
AAF9.6	<b>Freiraum Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>			20
AAF9.6.1	<b>Projektmanagement</b>	A	E	
	Grundlagen des Projektmanagements anwenden			
AAF9.6.2	<b>Gestaltungsgrundsätze</b>	A	E	
	Kosten- und fertigungsgerechtes Konstruieren und Gestalten			
	Nachhaltige Lösungen (Ökologie, soziale Verträglichkeit, Wirtschaftlichkeit) entwerfen			
	Grundsätze der Bionik erläutern			
AAF9.6.3	<b>Energietechnik</b>	A	E	
	Energieformen und Energieumwandlung nennen			
	Maschinen in Arbeits- und Kraftmaschinen einteilen			
	Maschinen nach physikalischer Wirkungsweise und Bauart unterscheiden			
AAF9.6.4	<b>Feder- und Dämpfungselemente</b>	A	E	

	Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung erklären			
AAF9.6.5	<b>Riemen, Ketten, Zahnräder und Getriebe</b>	A	E	
	Arten unterscheiden und Anwendungen nennen			
	Stirn-, Kegel-, Schrauben- sowie Schneckenräder und Schnecken unterscheiden und ihre Anwendungen nennen; Verzahnungsarten unterscheiden			
	die Begriffe Teilkreis, Zähnezahl, Kopfkreis, Teilung, Modul und Achsdistanz erklären und am Beispiel eines geradzahnten Stirnrades diese Normgrößen berechnen			
	Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung von Riemen-, Zahnrad- und Kettentriebe beschreiben			

<b>Zeichnungs- und Maschinentechnik</b>				Lektionen
AAF10	<b>Bereichsübergreifende Projekte</b>			20
	Die Lektionen des Unterrichtsbereichs «Bereichsübergreifende Projekte» sind wie folgt einzusetzen: – Förderung der Handlungskompetenz durch bereichsübergreifende Anwendungen (Bereichsübergreifende Projektarbeiten, Bearbeitung von Praxisbeispielen, Vorbereitungen auf überbetriebliche Kurse und das Qualifikationsverfahren) – Behandlung neuer Technologien (Technologien und branchenspezifische Themen die nicht im KoRe-Katalog enthalten sind)  Die Inhalte und behandelten Themen werden durch die Berufsfachschule in enger Zusammenarbeit mit den Lehrbetrieben festgelegt. Sie müssen sich klar von Stütz- und Förderunterricht abgrenzen.	A	E	

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
XXF3	<b>Lern- und Arbeitstechnik, 1. Semester, 20 Lektionen</b>			20
XXF3.1	<b>Lern- und Arbeitstechniken</b>			20
XXF3.1.1	<b>Lerntechniken</b>	A	T	
	Persönliche Bedürfnisse beschreiben			
	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			
	Gedächtnistechniken anwenden			
XXF3.1.2	<b>Arbeitstechniken</b>	A	T	
	Arbeits- und Lerntechniken wie Lesetechnik, Mindmap und Kreativitätstechniken anwenden			
	Entscheidungen vorbereiten			
	Grundlagen der Kommunikation und der Konfliktbewältigung anwenden			
	Kontrollmöglichkeiten unterscheiden und Selbstkontrollen durchführen			
	Massnahmen zur Angst- und Stressbewältigung beschreiben und situationsgerecht anwenden			
XXF3.1.3	<b>Arbeitsplanung und Auftragsabwicklung</b>	A	T	
	Aufträge interpretieren und Ziele erläutern			
	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			
XXF3.1.4	<b>Arbeitsdokumentation</b>	A	T	
	Dokumentationsarten wie Berichte, Prüfprotokolle, Anleitungen usw. unterscheiden			
	Dokumentationen aus dem praktischen Arbeitsbereich erstellen			
	Dokumentationen systematisch ablegen			
XXF3.1.5	<b>Präsentation</b>	A	T	
	Präsentationshilfsmittel aufzählen			
	Struktur und Ablauf einer Präsentation beschreiben			
	Kriterien für eine erfolgreiche Präsentation nennen			
	Präsentationen vorbereiten, durchführen und auswerten			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF2	Informatik, 1. Semester, 40 Lektionen			40
AAF2.1	<b>Computer- und Datenorganisation</b>			5
AAF2.1.1	<b>PC-System</b>		A	T
	PC-System und Peripheriegeräte einrichten, bedienen und warten			

	Grundlegende Funktionen von Computer und Betriebssystem anwenden			
	PC-System vor Computerviren schützen			
AAF2.1.2	<b>Daten und Programme</b>	A	T	
	Dateien und Ordner verwalten (organisieren, kopieren, verschieben, löschen)			
	Einsatz von Programmen und Funktionen beurteilen			
AAF2.2	<b>Textverarbeitung</b>			10
AAF2.2.1	<b>Grundeinstellungen</b>	A	T	
	Grundeinstellungen im Textverarbeitungsprogramm vornehmen			
AAF2.2.2	<b>Dokumentenerstellung</b>	A	T	
	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			
AAF2.2.3	<b>Vorlagen</b>	A	T	
	Arbeitsabläufe automatisieren und Vorlagen einrichten			
	Textdokumente drucken			
AAF2.3	<b>Tabellenkalkulation</b>			15
AAF2.3.1	<b>Grundeinstellungen</b>	A	T	
	Grundeinstellungen im Tabellenkalkulationsprogramm vornehmen			
AAF2.3.2	<b>Tabellenerstellung</b>	A	T	
	Tabellen mit Daten erstellen, strukturieren und formatieren			
	Daten verwalten (kopieren, löschen, suchen, sortieren)			
AAF2.3.3	<b>Funktionen und Diagramme</b>	A	T	
	Formeln und Funktionen einsetzen			
	Daten auswerten und Diagramme erstellen			
	Tabellen drucken			
AAF2.4	<b>Präsentation</b>			10
AAF2.4.1	<b>Grundeinstellungen</b>	A	T	
	Grundeinstellungen der Präsentationssoftware vornehmen			
	Rechtliche Grundlagen bei der Verwendung von Material (Copy-Right, Quellenhinweis)			
AAF2.4.2	<b>Präsentationserstellung</b>	A	T	

	Präsentation erstellen, formatieren und vorbereiten			
	Texte, Bilder und Grafiken einfügen und bearbeiten			
	Präsentation drucken			

<b>Technische Grundlagen</b>				Lektionen
AAF6	<b>Technisches Englisch</b>			80
AAF6.1	<b>Verstehen (Niveau: A1)</b>			
AAF6.1.1	<b>Hören</b>	A	T	
	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			
AAF6.1.2	<b>Lesen</b>	A	T	
	Ganz kurze, einfache Texte aus dem beruflichen Umfeld lesen und verstehen			
	In einfachen, kurzen Alltagstexten (z.B. technischen Dokumenten, Anweisungen, Handbüchern, Katalogen, Prospekten) konkrete, vorhersehbare Informationen verstehen			
	Einfache geschäftliche Kurzmitteilungen verstehen			
AAF6.2	<b>Sprechen (Niveau: A1)</b>			
AAF6.2.1	<b>An Gesprächen teilnehmen</b>	A	T	
	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			
AAF6.2.2	<b>Zusammenhängend sprechen</b>	A	T	
	Einfache Wendungen und Sätze gebrauchen, um bekannte Leute, meinen Wohnort und meine Tätigkeit zu beschreiben			
AAF6.3	<b>Schreiben (Niveau: A1)</b>			
AAF6.3.1	<b>Einfache Mitteilung und kurze Notiz schreiben</b>	A	T	
	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			