

21 Technische Grundlagen

Die für die Berufstätigkeit erforderlichen elementaren technischen Grundlagen erarbeiten und an Beispielen anwenden.

1. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
211.1	Arbeitssicherheit	3	2	• Gefahrensymbole kennen und deren Bedeutung erklären		
212.1	Grundrechnen	2	4	• Werte aus Tabellen herauslesen und interpretieren		
214.1	Mess- und Prüfmittel	2	4	• Messschieber und Grenzlehren benennen und deren Einsatz erklären • Mit Noniusprinzip Werte ablesen		

2. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
211.1	Arbeitssicherheit	3	5	• Die relevanten Bestimmungen nachschlagen und erklären • Die Anwendung der Vorschriften an Beispielen erläutern (z.B. Einrichten des Arbeitsplatzes, Lastentransport)		
212.1	Grundrechnen	2	3	• Grundoperationen mit Taschenrechner ausführen		
213.1	Physikalische Grundlagen	2	2	• Masseinheiten unterscheiden und berufsbezogen anwenden		

3. Quartal 5 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
212.1	Grundrechnen	2	5	• Einfache Berechnungen nach Angaben in Zeichnungen, Stücklisten und Rüstaufträgen mit Hilfe des Taschenrechners durchführen • Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen • Prozentangaben als Verhältnis zweier Grössen erklären		

4. Quartal 5 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
213.1	Physikalische Grundlagen	2	5	• Einfache Berechnungsbeispiele zur gleichförmigen Bewegung lösen		

21 Technische Grundlagen

Die für die Berufstätigkeit erforderlichen elementaren technischen Grundlagen erarbeiten und an Beispielen anwenden.

5. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
213.1	Physikalische Grundlagen	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Physikalische Bedeutung von Masse und Kraft unterscheiden und deren Masseinheiten zuordnen 		

6. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
213.1	Physikalische Grundlagen	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Das Hebelgesetz an berufsbezogenen Beispielen anwenden Das Drehmoment an berufsbezogenen Beispielen anwenden 		

7. Quartal 15 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
212.1	Grundrechnen	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Zahlensysteme, Computertechnik 		
213.1	Physikalische Grundlagen	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Temperatur als physikalische Grösse definieren und Temperaturmessinstrumente nennen 		

8. Quartal 15 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
212.1	Grundrechnen	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Pythagoras, einfache Zusammenhänge erkennen 		
213.1	Physikalische Grundlagen	1	5	<ul style="list-style-type: none"> Die Zusammenhänge der Wärmeausdehnung an Beispielen erklären 		

22 Zeichnungstechnik

Aus einfachen Einzelteil- und Zusammenstellungszeichnungen Form, Fertigungsangaben und Funktion von Werkstücken herauslesen.

1. Quartal 15 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
221.1	Einführung in die Zeichnungstechnik	2	10	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellungsarten von technischen Informationen unterscheiden • Zeichnungsformate unterscheiden • Linienarten und Ihre Bedeutung unterscheiden • Massstäbe in Zeichnungen erläutern • Angaben im Zeichnungskopf herauslesen • Bedeutung der Normen erläutern • Angaben in Stücklisten interpretieren 		
224.1	Bemassung	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Reihenmasse, Parallelmasse und Teilungsmasse, Vermassung von Anschlägen und Ansenkungen sowie Vermassung von Innen- und Aussengewinden interpretieren 		

2. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
225.1	Toleranzen	2	10	<ul style="list-style-type: none"> • Eintragung von Allgemeintoleranzen, tolerierten Massen mit Abmassen und ISO-Toleranzklassen interpretieren, Abmasse aus den entsprechenden Tabellen herauslesen • Eintragung von Geradheit, Ebenheit, Rundheit, Rechtwinkligkeit und Symmetrie interpretieren 		

3. Quartal 15 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
222.1	Perspektiven	2	15	<ul style="list-style-type: none"> • Aus perspektivischen Darstellungen die Normalprojektion herauslesen und zeichnen • Aus Risskombinationen die räumliche Form herauslesen und zeichnen 		

4. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
223.1	Schnitte	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • In vorgegebenen Zeichnungen Vollschnitt, Halbschnitt und Teilschnitt herauslesen und zeichnen 		
226.1	Oberflächenbeschaffenheit	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Symbole für die Beschaffenheit von Oberflächen interpretieren 		

22 Zeichnungstechnik

Aus einfachen Einzelteil- und Zusammenstellungszeichnungen Form, Fertigungsangaben und Funktion von Werkstücken herauslesen.

5. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
224.1	Bemassung	2	5	• Allgemeine Bemassung interpretieren und aus Einzelteilzeichnung herauslesen		
227.1	Zeichnungslesen	2	5	• Aus technischen Zeichnungen die Einzelteile erkennen und interpretieren		

6. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
227.1	Zeichnungslesen	2	10	• Aus technischen Zeichnungen die Funktion von Bauteilen und Baugruppen erkennen und interpretieren		

7. Quartal 5 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
227.1	Zeichnungslesen	2	5	• Aus technischen Zeichnungen die Funktion von Bauteilen und Baugruppen erkennen und interpretieren		

8. Quartal 5 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
226.1	Oberflächenbeschaffenheit	2	5	• Angaben zum Fertigungsverfahren interpretieren		

23 Werkstoff- und Fertigungstechnik

Die Eigenschaften, Verarbeitungsmöglichkeiten und Verwendung der gebräuchlichsten Werkstoffe und Hilfsstoffe beschreiben. Korrosionsschutzmassnahmen und Umweltschutzmassnahmen aufzählen.

1. Quartal 5 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
232.1	Kühl- und Schmierstoffe	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Kühl- und Schmierstoffe unterscheiden und ihren Verwendungszweck erklären Merkmale des richtigen Einsatzes von Kühl- und Schmierstoffe beschreiben 		

2. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
231.1	Werkstoffe	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Stoffarten unterscheiden Eisen- und Nichteisenmetalle nach ihren Eigenschaften (Dichte, Härte, Schmelzpunkt) unterscheiden Verarbeitungsmöglichkeiten (Umformen, Zerspanen) von Eisen- und Nichteisenmetallen beschreiben 		

3. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
235.1	Fertigungstechnik	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen unterscheiden Wichtige Eigenschaften und Kenngrössen wie Schnittgeschwindigkeit, Spantiefe und Schneidengeometrie nennen 		

4. Quartal 15 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
235.1	Fertigungstechnik	2	8	<ul style="list-style-type: none"> Einfache Bewegungsabläufe an Maschinen erklären (Drehzahl, Umfangsgeschwindigkeit und Vorschub) Schnittgeschwindigkeit und Drehzahlen berechnen (Drehen, Fräsen) 		
236.1	Verbindungstechnik	2	7	<ul style="list-style-type: none"> Die wichtigsten lösbaren Verbindungen und deren Anwendung beschreiben (Gewinde, Schrauben, Muttern, Sicherungselemente, Keile) 		

23 Werkstoff- und Fertigungstechnik

Die Eigenschaften, Verarbeitungsmöglichkeiten und Verwendung der gebräuchlichsten Werkstoffe und Hilfsstoffe beschreiben. Korrosionsschutzmassnahmen und Umweltschutzmassnahmen aufzählen.

5. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
236.1	Verbindungstechnik	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Die wichtigsten nichtlösbaren Verbindungen und deren Anwendung beschreiben (Nieten, Schweiessen, Löten, Kleben, Pressen) 		

6. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
224.1	Umweltschutz	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdung der Umwelt im beruflichen Umfeld beschreiben Umweltverträgliche Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen beschreiben Gefahrensymbole unterscheiden und deren Bedeutung erklären 		

7. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
223.1	Korrosionsschutz	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Ursachen der Korrosion und ihre Auswirkungen beschreiben Arten der Oberflächenbehandlung von Werkstoffen aufzählen 		

8. Quartal 10 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
223.1	Korrosionsschutz	2	10	<ul style="list-style-type: none"> Korrosionsschutzmittel wie Fette, Öle sowie chemische und thermische Verfahren aufzählen 		

24 Lernforum

Vertiefung des Lernstoffs und individuelles Coaching. Durchführung Fach- und ABU-Lehrer gemeinsam.

1. bis 8. Quartal je 20 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
241.1	Vertiefung		160	• Bearbeiten von Aufgaben, individuelle Förderung, Lernwerkstatt		

25 ABU-Unterricht

Vermittlung von Schlüsselqualifikationen zur erfolgreichen Integration in die Berufswelt und die Gesellschaft.

1. bis 8. Quartal je 30 Lektionen

Nr.	Thema	T	B	Lernziele	Bemerkungen	Visum
251.1	ABU		240	• Gemäss Rahmenlehrplan ABU des BBT		

Studentafel GIBS Solothurn

Mechanikpraktiker Reglement 1.10.2008

Lehrjahre			1		2		Total	
Semester			1	2	3	4		
	Abk.	Note						
Allgemeinbildender Unterricht	ABU	x	60	60	60	60	240	
Technische Grundlagen	TG	x					80	
Grundrechnen			7	5		20		32
Physikalische Grundlagen			2	5	20	10		37
Arbeitssicherheit			7					7
Mess- und Prüfmittel			4					4
Werkstoff- und Fertigungstechnik	WE	x					80	
Werkstoffe			10					10
Kühl- und Schmierstoffe			5					5
Fertigungstechnik				18				18
Verbindungstechnik				7	10			17
Korrosionsschutz						20		20
Umweltschutz					10			10
Zeichnungstechnik	ZE	x					80	
Einführung in die Zeichnungstechnik			10					10
Perspektiven				15				15
Bemassung			5		5			10
Toleranzen			10					10
Schnitte				5				5
Oberflächenbeschaffenheit				5		5		10
Zeichnungslesen					15	5		20
Lernwerkstatt	LF		40	40	40	40	160	
Sport	TU		20	20	20	20	80	
Total			180	180	180	180	720	
Lektionen pro Schultag			9	9	9	9		
Anzahl Schultage pro Woche			1	1	1	1		

Mechanikpraktiker Stoffplan 2009

Sem	Technische Grundlagen				Zeichnungstechnik				
	Grundrechnen	Arbeitssicherheit	Mess- und Prüfmittel	Physik	Einführung	Bemassung	Toleranzen	Perspektiven	Schnitte
1	Grundoperationen, Taschenrechner	Gefahrensymbole, Bestimmungen, Vorschriften	Messschieber, Nonius, Grenzlehren	Masseinheiten	Darstellungsarten, Formate, Linien, Massstab, Normen, Stückliste	Reihenmass, Parallelmass, Anschrägung, Senkung, Innengewinde, Aussengewinde	Allgemeintoleranzen, ISO-Klassen, Geradheit, Ebenheit, Rundheit, Symmetrie, Rechtwinkligkeit		
2	Zeit, Prozent, Promille, Stücklisten- berechnungen			gleichförmige Bewegung				Risskombination, Normalprojektion	Vollschnitt, Teilschnitt, Halbschnitt
3				Masse, Kraft, Gewichtskraft, Hebel, Drehmoment		Bemassung interpretiere, Fertigungsmasse			
4	Zahlensysteme, PC-Technik, Pythagoras			Temperatur, Wärmedehnung					

		Werkstoff- und Fertigungstechnik					
Oberfläche	Zeichnungslesen	Kühlmittel	Werkstoffe	Fertigung	Verbindungstechnik	Umweltschutz	Korrosionsschutz
		Unterscheidung, Zweck, Merkmale	Stoffarten, Eisen- und Nichteisenmetalle Eigenschaften, Verarbeitung				
Symbole				Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen, Späne, Geometrie, Schnittgeschw., Bewegungen, Drehzahl, Vorschub	Lösbare Verbindungen (Gewinde, Schrauben, Mutter, Keile, Sicherungen)		
	Einzelteile und Funktion erkennen, Baugruppen				Nichtlösbare Verbindungen (Nieten, Schweissen, Löten, Kleben, Pressen)	Gefahren, Entsorgung, Symbole	
Fertigungsv erfahren erkennen	Einzelteile und Funktion erkennen, Baugruppen						Ursachen, Schutz, Arten, Mittel (Öle, Fette, chemische und thermische Verfahren