

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen der Methodik des berufstheoretischen Unterrichts für Metallfacharbeiter</b>	<b>9</b>
1.1. Anliegen der Unterrichtsmethodik Maschinenwesen	9
1.2. Anforderungen an Metallfacharbeiter	12
1.3. Einfluß technischer Wissenschaften auf den Unterrichtsstoff und auf die Gestaltung des berufstheoretischen Unterrichts	15
1.4. Unterrichtsziele	20
1.5. Unterrichtsstoffe	22
1.6. Unterrichtsgestaltung	27
1.6.1. Unterrichtsmethoden	27
1.6.2. Unterrichtsmittel	41
1.6.3. Typische Unterrichtsabläufe	47
1.6.4. Prozeß der Unterrichtsvorbereitung zum Gewinnen komplexer methodischer Lösungen	50
<b>2. Unterrichtsmethodik Fertigungstechnik</b>	<b>60</b>
2.1. Anforderungen an Metallfacharbeiter in bezug auf die Fertigungstechnik	60
2.2. Stellung des fertigungstechnischen Unterrichts in der Ausbildung von Metallfacharbeitern	63
2.3. Unterrichtsziele	63
2.4. Unterrichtsstoffe	66
2.4.1. Wesentliche Elemente und Strukturen des Unterrichtsstoffs	66
2.4.2. Vorleistungen der polytechnischen Oberschule	74
2.4.3. Grundlegende Unterrichtsstoffe	77
2.4.4. Systematik des Unterrichtsstoffs	92
2.5. Unterrichtsgestaltung	96
2.5.1. Vorwiegend anzuwendende Unterrichtsmethoden	96
2.5.2. Unterrichtsmittel	130
2.5.3. Typische Unterrichtsabläufe	139
2.5.4. Unterrichtsbeispiel	149
<b>3. Unterrichtsmethodik Fertigungsmittel</b>	<b>167</b>
3.1. Anforderungen an Metallfacharbeiter in bezug auf Fertigungsmittel	167
3.2. Stellung des Unterrichts zu Fertigungsmitteln in der Ausbildung von Metallfacharbeitern	171
3.3. Unterrichtsziele	172
3.4. Unterrichtsstoffe	176
3.4.1. Wesentliche Elemente und Strukturen des Unterrichtsstoffs	176
3.4.2. Vorleistungen der polytechnischen Oberschule	186
3.4.3. Grundlegende Unterrichtsstoffe	186
3.5. Unterrichtsgestaltung	188
3.5.1. Vorwiegend anzuwendende Unterrichtsmethoden	188
3.5.2. Unterrichtsmittel	202
3.5.3. Typische Unterrichtsabläufe	208
3.5.4. Unterrichtsbeispiele	217

<b>4.</b>	<b>Unterrichtsmethodik Technische Stoffe</b>	<b>224</b>
4.1.	Anforderungen an Metallfacharbeiter in bezug auf technische Stoffe	224
4.2.	Stellung des Unterrichts zu technischen Stoffen in der Ausbildung von Metallfacharbeitern	226
4.3.	Unterrichtsziele	229
4.4.	Unterrichtsstoffe	234
4.4.1.	Wesentliche Elemente der Bestimmung des Unterrichtsstoffs	234
4.4.2.	Strukturierung des Unterrichtsstoffs	239
4.4.3.	Anordnung und Planung des Unterrichtsstoffs	254
4.5.	Unterrichtsgestaltung	258
4.5.1.	Vorwiegend anzuwendende Unterrichtsmethoden	258
4.5.2.	Unterrichtsmittel	272
4.5.3.	Typische Unterrichtsabläufe	281
4.5.4.	Unterrichtsbeispiele	296
<b>5.</b>	<b>Unterrichtsmethodik Längenprüftechnik</b>	<b>308</b>
5.1.	Anforderungen an Metallfacharbeiter in bezug auf die Längenprüftechnik	308
5.2.	Stellung des Unterrichts zur Längenprüftechnik in der Ausbildung von Metallfacharbeitern	309
5.3.	Unterrichtsziele	310
5.4.	Unterrichtsstoffe	312
5.4.1.	Wesentliche Elemente und Strukturen des Unterrichtsstoffs	312
5.4.2.	Vorleistungen der polytechnischen Oberschule	316
5.5.	Unterrichtsgestaltung	317
5.5.1.	Vorwiegend anzuwendende Unterrichtsmethoden	317
5.5.2.	Unterrichtsmittel	325
5.5.3.	Typische Unterrichtsabläufe	326
5.5.4.	Unterrichtsbeispiele	331
<b>6.</b>	<b>Unterrichtsmethodik Technische Darstellungen</b>	<b>337</b>
6.1.	Anforderungen an Metallfacharbeiter in bezug auf technische Darstellungen	337
6.2.	Stellung des Unterrichts zu technischen Darstellungen in der Ausbildung von Metallfacharbeitern	342
6.3.	Unterrichtsziele	344
6.4.	Unterrichtsstoffe	347
6.4.1.	Wesentliche Elemente und Strukturen des Unterrichtsstoffs	347
6.4.2.	Vorleistungen der polytechnischen Oberschule	352
6.4.3.	Grundlegende Unterrichtsstoffe	354
6.5.	Unterrichtsgestaltung	371
6.5.1.	Vorwiegend anzuwendende Unterrichtsmethoden	371
6.5.2.	Unterrichtsmittel	388
6.5.3.	Typische Unterrichtsabläufe	401
6.5.4.	Unterrichtsbeispiele	406
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>419</b>
	<b>Sachwörterverzeichnis</b>	<b>430</b>