

# Obsah učebnice

<b>Úvod</b>	<b>7</b>
<b>1. Než začneme</b>	<b>9</b>
Průběh a návaznosti studia	.9
Kopírování výkresové dokumentace	.14
Zásady kreslení od ruky a s použitím pomůcek	.15
<b>2. Technická normalizace</b>	<b>19</b>
Druhy norem	.19
Druhy technických výkresů	.20
Formáty výkresů	.22
Druhy čar na technických výkresech	.24
Měřítko zobrazování	.26
Technické písmo	.27
<b>3. Technické zobrazování</b>	<b>35</b>
Pravouhlé promítání	.36
Axonometrické promítání	.40
Zobrazování geometrických těles	.43
<b>Pravidla pro zobrazování na výkresech</b>	<b>.46</b>
Pohledy	.47
Řezy a průřezy	.49
Zjednodušení v zobrazování	.59
<b>4. Kótování</b>	<b>73</b>
Základní pojmy a pravidla kótování	.73
Provedení kót	.73
Soustavy kót	.77
Funkční a technologické kótování	.80
<b>Pravidla kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí</b>	<b>.81</b>
Kótování oblouků	.81
Kótování poloměrů	.82
Kótování průměrů	.83
Kótování koulí	.84
Kótování úhlů	.84
Kótování zkosených hran	.85
Kótování děr	.86
Kótování sklonu	.87
Kótování kuželů	.88
Kótování jehlanů	.90
Kótování přechodů	.92

Kótování hranolů .....	92
Kótování tlouštěk desek .....	92
Kótování opakujících se konstrukčních prvků .....	93
Tabulkové kótování .....	94
<b>5. Tolerování rozměru</b> .....	<b>97</b>
Tolerování délkových a úhlových rozměrů .....	97
Zapisování tolerancí na výkresech .....	99
Uložení .....	102
<b>6. Struktura povrchu</b> .....	<b>107</b>
Hodnocení struktury povrchu .....	107
Předepisování struktury povrchu na výkresech .....	108
Předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování .....	113
<b>7. Geometrické tolerance</b> .....	<b>119</b>
Druhy geometrických tolerancí .....	119
Zapisování geometrických tolerancí .....	125
Základny pro geometrické tolerance .....	127
Vazby geometrických tolerancí a tolerancí rozměrů .....	130
<b>8. Strojní součásti, konstrukční prvky a spoje</b> .....	<b>137</b>
<b>Šroubové spoje</b> .....	<b>137</b>
Závity .....	137
Tolerování závitů .....	142
Kreslení šroubů, matic a podložek .....	143
<b>Čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky</b> .....	<b>147</b>
Čepy .....	147
Kolíky .....	149
Závlačky, pojistné a stavěcí kroužky .....	151
<b>Pera a klíny</b> .....	<b>153</b>
Pera .....	153
Klíny .....	155
<b>Hřídele, tvarové prvky hřídelů</b> .....	<b>157</b>
Drážkové hřídele a náboje .....	157
Drážky pro pojistné podložky typu MB .....	160
Zápichy .....	160
Středicící důlky .....	161
Rýhování a vroubkování .....	163
<b>Hřídelové spojky</b> .....	<b>163</b>
<b>Ložiska a těsnění</b> .....	<b>164</b>
Kluzná ložiska .....	164

Valivá ložiska .....	165
Těsnění .....	168
<b>Pružiny .....</b>	<b>169</b>
<b>Mechanické převody .....</b>	<b>171</b>
Ozubené převody .....	172
Základní pojmy ozubení .....	172
Pravidla pro zobrazování ozubení .....	173
Řetězové převody .....	175
Řemenové převody .....	176
<b>Svarové spoje .....</b>	<b>177</b>
<b>Pájené a lepené spoje .....</b>	<b>184</b>
<b>Nýtované konstrukce .....</b>	<b>184</b>
<b>9. Konstrukční dokumentace .....</b>	<b>201</b>
Výkres součástí .....	201
Výkres sestavení .....	202
Popisové pole .....	203
Seznam položek (kusovník) .....	205
Odkazy na položky .....	206
<b>10. Výkresy polotovarů .....</b>	<b>217</b>
Kreslení odlitků .....	217
Kreslení výkrovků .....	218
Kreslení ohýbaných a lisovaných součástí .....	219
<b>11. Stavební výkresy a schémata .....</b>	<b>227</b>
Kreslení stavebních výkresů .....	227
Kreslení schémat .....	230
<b>12. Konstrukce s využitím výpočetní techniky .....</b>	<b>233</b>
Computer Aided Design .....	233
Rozdělení systémů CAD .....	235
Parametrické modelování .....	236
<b>Rejstřík .....</b>	<b>247</b>