

Obsah	Str.
Úvod.....	6
1. DOPRAVNÍ SYSTÉM A JEHO PODSYSTÉMY.....	7
2. NÁVRH A TVORBA TECHNICKÉHO DÍLA, ZÁKLADY KONSTRUOVÁNÍ	8
2.1 Ve strojnictví.....	9
2.2 Ve stavebnictví.....	10
2.3 V elektrotechnice.....	11
3. ÚLOHA A OBSAH TECHNICKÉ DOKUMENTACE.....	11
3.1 Struktura a přehled technické dokumentace.....	11
3.2 Způsoby tvorby technické dokumentace.....	13
4. NORMALIZACE A TECHNICKÉ NORMY.....	14
4.1 Metody a účel technické normalizace.....	15
4.2 Druhy technických norem	15
4.3 Označování norem	16
4.4 Vyvolená čísla a normální délkové rozměry	17
5. ZÁSADY PRO TVORBU TECHNICKÉ DOKUMENTACE	20
5.1 Všeobecné zásady	20
5.1.1 Čáry	20
5.1.2 Měřítko	21
5.1.3 Formáty výkresů a jejich skládání.....	22
5.1.4 Technické písmo	23
5.1.5 Popisové pole, technické požadavky	23
5.1.6 Soupis položek (kusovník)	24
5.1.7 Druhy výkresů	25
5.2 Tvorba technické dokumentace ve strojnictví	26
5.2.1 Zobrazování, promítání	26
5.2.2 Kótování rozměrů	34
5.2.3 Lícování a tolerování délkových rozměrů	44
5.2.4 Geometrické tolerance tvaru, směru, polohy a házení	48
5.2.5 Drsnost povrchu	53
5.2.6 Analýza jednoduchého strojního systému	56
5.2.7 Spojování součástí	60
5.3 Tvorba technické dokumentace ve stavebnictví	74
5.3.1 Konstrukční systémy budov, primárně nosné konstrukce	74
5.3.2 Výplňové a doplňkové konstrukce budov	78
5.3.3 Zobrazování a kótování stavebních konstrukcí	78
5.3.4 Hlavní zásady kreslení stavebních výkresů	83
5.3.5 Zobrazování situace	90

5.4	Tvorba technické dokumentace v elektrotechnice	93
5.4.1	Základní pojmy a členění	94
5.4.2	Druhy technické dokumentace, zásady pro tvorbu	95
5.4.3	Označování komponent a značky pro elektrotechnická schémata ..	96
5.4.4	Pravidla pro kreslení	106
5.4.5	Typy schémat a dokumentů	114
5.4.6	Obsah technické dokumentace	123
5.4.7	Zobrazování vinutí a magnetického obvodu	124
5.4.8	Plošné spoje	126
5.4.9	Výběr součástek a jejich značení	129
6.	TVORBA TECHNICKÉ DOKUMENTACE S VYUŽITÍM AUTOCADU	131
6.1	Popis funkce a zásady práce s počítačem	131
6.1.1	Stručný popis grafického editoru AutoCAD	131
6.1.2	Popis obrazovky	131
6.1.3	Význam tlačítek myši	132
6.1.4	Zadávání příkazů	133
6.1.5	Zadávání souřadnic	134
6.1.6	Entity ve výkrese	135
6.1.7	Meze výkresu	139
6.1.8	Práce s obrazovkou	139
6.2	Kreslení	141
6.2.1	Kreslení úsečky	142
6.2.2	Kreslení kružnice	142
6.2.3	Kreslení oblouku	143
6.2.4	Kreslení elipsy	143
6.2.5	Kreslení obdélníka	144
6.2.6	Kreslení mnohoúhelníku	145
6.2.7	Kreslení bodu	145
6.2.8	Šrafy	145
6.2.9	Text	146
6.2.10	Kótování	147
6.3	Editace	151
6.3.1	Základní editační funkce	151
6.3.2	Pole	155
6.3.3	Bloky, atributy	156
6.3.4	Ukázky příkladu kreslení objektů v 2D	159
6.4	Modelování	161
6.4.1	Booleovské operace	161
6.4.2	Metody modelování	162
6.4.3	Tvorba jednoduchých objektů	163
6.4.4	Ukázka příkladu kreslení objektu v 3D	164

7. TECHNICKÉ MATERIÁLY, POLOTOVARY	165
7.1 Základní členění materiálů	165
7.1.1 Kovy	166
7.1.2 Nekovy	173
7.1.3 Vybrané stavební materiály	173
7.2 Označování materiálů dle ČSN	176
7.3 Polotovary	177
7.3.1 Odlitky	177
7.3.2 Výkovky	177
7.3.3 Svarky	177
7.3.4 Válcované a tažené profily	178
7.3.5 Vybrané stavební polotovary	182