

<b>Spis treści .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Rysunek techniczny .....</b>	<b>6</b>
1.1. Rzutowanie prostokątne.....	7
1.2. Widoki, przekroje, kłady w rysunku technicznym .....	12
1.3. Aksonometria.....	21
<b>2. Zasady w rysunku technicznym .....</b>	<b>24</b>
2.1. Rodzaje linii.....	24
2.2. Pismo techniczne .....	27
2.3. Podziałka .....	29
2.4. Arkusze .....	29
2.5. Tabliczka rysunkowa .....	32
2.6. Zasady wymiarowania .....	34
<b>3. Rysunek maszynowy i budowlany .....</b>	<b>42</b>
3.1. Rysunek maszynowy .....	42
3.1.1. Połączenia gwintowe.....	42
3.1.2. Połączenia spawane .....	45
3.1.3. Łożyska.....	47
3.1.4. Rysunki złożeniowe.....	48
3.2. Rysunek budowlany .....	49
3.2.1. Rzuty w rysunku budowlanym .....	50
3.2.2. Oznaczenia graficzne.....	53
<b>4. Program AutoCAD.....</b>	<b>62</b>
4.1. Czym jest AutoCAD .....	62
4.2. Interfejs.....	63
4.3. Menu główne .....	64
4.4. Pasek szybkiego dostępu.....	65
4.5. Pasek menu.....	65
4.6. Wstążka .....	66
4.6.1. Narzędzia główne .....	66
4.6.2. Wstaw.....	67
4.6.3. Opisz .....	68
4.6.4. Parametryczne i wiązania .....	69
4.6.5. Narzędzia 3D .....	70
4.6.6. Widok.....	71

4.6.7. Zarządzaj.....	71
4.6.8. Wyniki pracy.....	72
4.6.9. Współpraca.....	72
4.6.10. Rozszerzenia, Express Tools, Polecane aplikacje .....	73
4.7. Wiersz poleceń.....	73
4.8. Funkcje wspomagające .....	73
4.9. Pozostałe elementy okna .....	74
4.10. Opcje.....	75
<b>5. Początek pracy w programie.....</b>	<b>77</b>
5.1. Tworzenie nowego rysunku .....	77
5.2. Zapis .....	79
5.3. Zaznaczanie.....	79
5.4. LUW i GUW .....	80
5.5. Warstwy .....	81
5.6. Właściwości.....	83
<b>6. Funkcje dotyczące tworzenia obiektów .....</b>	<b>85</b>
6.1. Tworzenie obiektów przy użyciu współrzędnych .....	85
6.2. Śledzenie biegunowe i rysowanie kątów .....	87
6.3. Polilinia .....	90
6.4. Okrąg.....	93
6.5. Prostokąt.....	95
6.6. Wielobok.....	96
6.7. Elipsa .....	97
6.8. Łuk.....	99
6.9. Splajn.....	100
6.10. Kreskowanie.....	101
6.11. Chmurka wersji.....	103
6.12. Multilinia .....	104
<b>7. Modyfikacje.....</b>	<b>105</b>
7.1. Przesuń.....	105
7.2. Obróć.....	105
7.3. Kopiuj.....	106
7.4. Wymaż .....	106
7.5. Lustro .....	106
7.6. Odsuń.....	106
7.7. Rozbij.....	107
7.8. Utnij.....	107
7.9. Wydłuż.....	107
7.10. Zaokrąglaj.....	108

7.11. Fazuj .....	108
7.12. Rozciągnij.....	108
7.13. Skala.....	109
7.14. Szyk .....	109
7.15. Wyrównaj .....	110
7.16. Przerwij.....	111
7.17. Dołącz.....	111
7.18. Przesuń na/pod .....	111
<b>8. Opis rysunku .....</b>	<b>112</b>
8.1. Tekst.....	112
8.2. Wymiary .....	114
8.2.1. Styl wymiarowania .....	114
8.2.2. Rodzaje wymiarów .....	116
8.2.3. Pomocnicze funkcje wymiarowe .....	117
8.3. Osie .....	120
8.4. Linie odniesienia.....	120
8.5. Tabele.....	121
<b>9. Odnośniki zewnętrzne .....</b>	<b>124</b>
9.1. Bloki.....	124
9.2. Atrybuty.....	128
9.3. Odniesienie Xref .....	130
<b>10. Druk i publikowanie wyników pracy .....</b>	<b>134</b>
10.1. Wprowadzenie do układów.....	134
10.2. Menedżer ustawień strony.....	135
10.3. Przestrzeń papieru oraz rzutnie .....	140
10.4. Drukowanie zbiorcze .....	142
<b>11. Skróty klawiszowe – polecenia.....</b>	<b>144</b>
<b>12. Zadania – symbole.....</b>	<b>145</b>
<b>13. Zadania – części maszyn.....</b>	<b>152</b>
<b>14. Budownictwo.....</b>	<b>159</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>166</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>169</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>174</b>