

Spis treści

1. Wstęp	5	4. Rysunek techniczny budowlany	46
2. Informacje podstawowe o rysunku technicznym	8	4.1. Normalizacja w budownictwie	46
2.1. Informacje ogólne	8	4.2. Zasady ogólne	47
2.1.1. Co to jest rysunek techniczny?	8	4.2.1. Rodzaje linii rysunkowych, ich grubości i przeznaczenie	47
2.1.2. Stanowisko pracy	8	4.2.2. Skale rysunkowe	50
2.1.3. Przyrządy i materiały kreślarskie	9	4.2.3. Sporządzanie rzutów, przekrojów i widoków	51
2.1.4. Wymiary i składanie arkusza	11	4.4.2. Oznaczenia na rysunkach	52
2.1.5. Forma graficzna arkusza	13	4.2.5. Wymiarowanie	65
2.1.6. Korzystanie z materiałów pomocniczych: aktów prawnych, norm, podręczników, katalogów i stron internetowych	14	4.2.6. Informacje opisowe na rysunkach	66
2.2. Techniki kreślenia	15	4.2.7. Użycie koloru	69
2.2.1. Kreślenie ołówkiem	15	4.3. Opisywanie rysunków	69
2.2.2. Kreślenie tuszem	16	4.3.1. Zasady opisywania rysunków	69
2.2.3. Rysunek komputerowy	16	4.3.2. Pismo techniczne	70
2.3. Metody kreślenia	16	4.3.3. Inne rodzaje pisma	72
2.3.1. Uwagi ogólne	16	4.4. Rodzaje rysunków technicznych budowlanych	75
2.3.2. Linie proste	16	4.4.1. Wiadomości wstępne	75
2.3.3. Linie krzywe	18	4.4.2. Rysunek w planowaniu przestrzennym	75
2.3.4. Wybrane proste konstrukcje geometryczne	18	4.4.3. Rysunek urbanistyczny	76
2.4. Słownik podstawowych pojęć	24	4.4.4. Rysunek architektoniczno-budowlany	81
2.5. Ćwiczenia sprawdzające	24	4.4.5. Rysunek konstrukcyjny	82
3. Elementy geometrii wykreślnej w rysunku technicznym ..	26	4.4.6. Rysunek instalacyjny	87
3.1. Geometria i jej zastosowanie w rysunku technicznym ..	26	4.4.7. Rysunek inwentaryzacyjny	88
3.2. Rzutowanie prostokątne	26	4.5. Rysunki szczegółów i detali	88
3.3. Przekroje i rozwinięcia brył	28	4.6. Słownik podstawowych pojęć	89
3.3.1. Przekroje	28	4.7. Ćwiczenia sprawdzające	89
3.3.2. Rozwinięcia brył	30	5. Rysunek techniczny z zastosowaniem programów komputerowych	90
3.4. Rzutowanie aksonometryczne	32	5.1. Zasady ogólne	90
3.4.1. Wiadomości wstępne	32	5.2. Sprzęt i stanowisko pracy	90
3.4.2. Aksonometria izometryczna – izometria	33	5.2.1. Elementy składowe stanowiska komputerowego ..	90
3.4.3. Aksonometria dimetryczna – dimetria	34	5.2.2. Stanowisko pracy	91
3.4.4. Aksonometria ukośna	35	5.3. Zasady rysunku technicznego w projektowaniu komputerowym	92
3.5. Rzutowanie środkowe – perspektywa	38	5.4. Specyfika wykonywania rysunków za pomocą komputera	92
3.6. Słownik podstawowych pojęć	42		
3.7. Ćwiczenia sprawdzające	43		

5.5. Wybór odpowiedniego programu	94	6.6. Słownik podstawowych pojęć	126
5.6. Ułatwienia w sporządzaniu rysunków	95	6.7. Ćwiczenia sprawdzające	127
5.7. Możliwości programów komputerowych a błędy rysunkowe	95	7. Rysunek odręczny	128
5.8. Najpopularniejsze programy typu CAD i ich zastosowanie	96	7.1. Informacje ogólne	128
5.8.1. AutoCAD	96	7.1.1. Rysunek odręczny jako sposób przekazu informacji	128
5.8.2. ArchiCAD	97	7.1.2. Podstawy teorii widzenia	128
5.9. Słownik podstawowych pojęć	97	7.1.3. Złudzenia optyczne	129
6. Zastosowanie zasad rysunku technicznego w projektowej dokumentacji technicznej	98	7.2. Cel i metody nauczania rysunku odręcznego	133
6.1. Sporządzanie dokumentacji projektowej	98	7.3. Przyrządy i materiały rysunkowe	137
6.2. Rodzaje dokumentacji projektowej	98	7.4. Techniki i zasady wykonywania rysunków odręcznych . .	138
6.2.1. Szkice wstępne	98	7.5. Perspektywa malarska	138
6.2.2. Projekt koncepcyjny	99	7.6. Ćwiczenia rysunkowe	141
6.2.3. Projekt budowlany	99	7.6.1. Przygotowania do ćwiczeń rysunkowych	141
6.2.4. Projekt wykonawczy	100	7.6.2. Prowadzenie linii prostych	141
6.2.5. Rysunki warsztatowe	101	7.6.3. Prowadzenie linii krzywych	147
6.2.6. Dokumentacja powykonawcza	101	7.6.4. Rysowanie prostych brył w perspektywie	150
6.2.7. Inne rodzaje dokumentacji	101	7.6.5. Rysunki prostych zestawów brył	158
6.3. Posługiwanie się dokumentacją	102	7.6.6. Rysunki elementów budowlanych i obiektów architektonicznych	165
6.4. Dane wyjściowe do projektowania	102	7.6.7. Ćwiczenia wyrabiające wyobraźnię przestrzenną	172
6.5. Część rysunkowa projektu budowlanego	103	7.7. Słownik podstawowych pojęć	172
6.5.1. Wiadomości ogólne	103	7.8. Ćwiczenia sprawdzające	173
6.5.2. Część rysunkowa projektu zagospodarowania działki lub terenu	103	8. Podsumowanie	174
6.5.3. Część rysunkowa projektu architektoniczno- budowlanego	105	8.1. Jak poszerzać wiadomości zawarte w podręczniku?	174
6.5.4. Opracowania towarzyszące, czyli wizualizacje, symulacje, makiety	124	8.2. Sporządzanie dokumentacji – teoria i rzeczywistość	174
		Wykaz literatury	180