

<b>Zagadnienia</b>
<p><b>Współrzędne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• współrzędne bezwzględne;</li> <li>• współrzędne względne kartezjańskie;</li> <li>• współrzędne względne biegunowe;</li> </ul>
<p><b>Podstawowe narzędzia rysunkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• punkty charakterystyczne obiektów i ich wykorzystywanie;</li> <li>• odległości kierunkowe z wykorzystaniem trybu ortogonalnego;</li> <li>• odległości kierunkowe z wykorzystaniem biegunów;</li> </ul>
<p><b>Geometrii dwuwymiarowa – rysowanie i modyfikowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rysowanie obiektów liniowych;</li> <li>• rysowanie krzywych: okręgów, łuków i elips;</li> <li>• rysowanie obiektów wielosegmentowych – polilinie;</li> <li>• tworzenie i wykorzystanie punktów;</li> <li>• tworzenie i modyfikowanie splajnów;</li> <li>• zaawansowane zmiany polilinii;</li> <li>• tworzenie i modyfikowanie regionów;</li> <li>• tworzenie i zmiana multilinii;</li> <li>• wyboru obiektów - podstawowe narzędzia;</li> <li>• wymazywanie obiektów;</li> <li>• przesuwanie i kopiowanie obiektów;</li> <li>• skalowanie obiektów;</li> <li>• obracanie obiektów;</li> <li>• posługiwanie się uchwytami obiektów;</li> </ul>
<p><b>Cechy/Właściwości obiektów - zarządzanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zarządzanie cechami obiektów;</li> <li>• wczytywanie i zarządzanie rodzajami linii;</li> <li>• stosowanie szerokości linii;</li> <li>• wprowadzenie do warstw;</li> <li>• zarządzanie cechami warstw;</li> <li>• rozwinięcie techniki warstw;</li> </ul>
<p><b>Podstawowe techniki konstrukcyjne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odsuwanie i kopiowanie równoległe obiektów;</li> <li>• ucinanie i wydłużanie obiektów;</li> <li>• zaokrąglanie i fazowanie narożników;</li> <li>• tworzenie tablicy obiektów;</li> <li>• kopiowanie lustrzane obiektów;</li> </ul>

- rozciąganie obiektów;

### **Obiekty tekstowe - style:**

- tekst jednowierszowy;
- tworzenie stylów tekstowych;
- modyfikacja stylów tekstowych;
- tekst wielowierszowy;
- edycja tekstów;
- wyrównywanie wstawianych i modyfikowanych tekstów;
- znaki specjalne i ich kody;
- obiekty tekstowe względem skali wydruku;

### **Podstawy wymiarowania - wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru:**

- wymiarowanie odległości;
- wymiarowanie kątów;
- wymiarowanie okręgów i łuków;
- odnośniki z opisami;
- tworzenie stylów wymiarowania;
- wymiarowanie względem skali wydruku;
- wymiarowanie skojarzone i jego brak;
- kluczowe cechy stylów dla wymiarowania w różnych przestrzeniach;
- skala globalna elementów ;
- wymiary a skala jednostek wymiarowych;
- podstyle wymiarowe;

### **Kreskowanie - rodzaje i typy:**

- określanie obwiedni kreskowania;
- modyfikowanie kreskowania;
- kopiowanie cech kreskowania;

### **Podstawy wydruku:**

- wybór urządzenia drukującego;
- wybór formatu strony;
- ustawienia obszaru wydruku;
- skala standardowa;
- skala użytkownika;
- style wydruku – wprowadzenie;
- zaawansowane opcje wydruku – wprowadzenie;

### **Posługiwanie się zestawami wyborów:**

- tryby wyboru;
- opcje wybierania obiektów;
- grupy - tworzenie i wykorzystywanie;
- wybór cykliczny;

- filtrowanie obiektów i warstw;

### **Bloki i ich atrybuty:**

- definiowanie bloków lokalnych;
- definiowanie bloków globalnych;
- tworzenie bibliotek bloków;
- wstawianie bloków;
- wstawianie plików rysunków;
- edycja bloków w rysunku;
- redefiniowanie bloków w rysunku;
- bloki z atrybutami - tworzenie różnych typów atrybutów w blokach;
- bloki z atrybutami - wstawianie;
- zmiana i zarządzanie atrybutami;
- kontrola nad wyświetlaniem atrybutów;
- wyciąganie wartości atrybutów z rysunku do plików zewnętrznych;

### **Rysunki odnośników zewnętrznych:**

- dołączanie i nakładanie plików rysunków;
- zarządzanie ścieżkami plików odnośników;
- przycinanie odnośników zewnętrznych;
- indeksowanie wczytywanych warstw i obszaru odnośników;
- zarządzanie widocznością odnośników zewnętrznych;
- edycja odnośników;
- ustalanie odnośników w rysunku;

### **Obrazy rastrowe:**

- wpasowywanie obrazów rastrowych do rysunku;
- przezroczystość i porządek wyświetlania;
- dostosowywanie widoku obrazu;
- zarządzanie ścieżkami plików obrazów;
- przycinanie obrazów rastrowych i wykorzystywanie ich obwiedni;

### **Praca na arkuszach:**

- przestrzeń modelu a przestrzeń papieru;
- tworzenie nowych rzutni ruchomych;
- przycinanie kształtów rzutni;
- ustalanie skali i widoku rzutni i ich blokowanie;
- blokowanie warstw w poszczególnych rzutniach;
- zarządzanie kartami arkuszy;
- import arkuszy z innych rysunków;

### **Tworzenie własnego szablonu rysunkowego**

### **Eksport danych z AutoCAD-a**

### **Centrum Danych Projektowych (Design Center)**

