



UNIwersytet
OPOLSKI

REKTORAT

Collegium Maius,
pl. M. Kopernika 11, 45-040 Opole
tel. +48 77 541 59 03 (04, 05)
fax +48 77 541 59 00
rektorat@uni.opole.pl, www.uni.opole.pl

Nazwa przedmiotu Grafika inżynierska		Kod ECTS 3.2-GI		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Wydział Matematyki Fizyki i Informatyki / Instytut Fizyki				
Studia				
kierunek Fizyka		stopień I (licencjat)	tryb stacjonarne	specjalność Metody diagnostyczne i analityczne w medycynie
		specjalizacja nazwa*		
*nazwa zgodna z zatwierdzonym katalogiem kierunków i specjalności				
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) Ireneusz Książek				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS: 5		
A. Formy zajęć (wybrać) <ul style="list-style-type: none">wykład,ćwiczenia: laboratoryjne,		<u>Godziny kontaktowe</u> udział w wykładach: 15 godz. udział w laboratorium: 45 godz. Razem: 60 godzin = punktów ECTS: 2		
B. Sposób realizacji (wybrać) <ul style="list-style-type: none">zajęcia w sali dydaktycznejzajęcia w pracowni komputerowej		<u>Praca własna studenta</u> przygotowanie do zaliczenia wykładu: 30 godz. przygotowanie do zaliczenia laboratorium: 50 godz. Razem: 80 godzin = punktów ECTS: 3		
C. Liczba godzin Wykład 15 godzin Laboratorium 45 godzin.				
Status przedmiotu <ul style="list-style-type: none">obowiązkowy		Język wykładowy polski		
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none">wykład informacyjny,ćwiczenia laboratoryjne.		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymaganie egzaminacyjne <ul style="list-style-type: none">Sposób zaliczeniaWykład –zaliczenie na ocenęLaboratorium –zaliczenie na ocenę		
		B. Formy zaliczenia na przykład: Wykład Laboratorium <ul style="list-style-type: none">ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych ćwiczeń opracowanych w czasie trwania semestru.		
		C. Podstawowe kryteria Wykład - znajomość materiału przedstawionego na wykładzie (minimum 51% punktów egzaminu), pozytywne zaliczenie ćwiczeń. Ćwiczenia – średnia z ocen cząstkowych, zaliczenie wszystkich sprawozdań		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi Należy określić: A. Wymagania formalne, brak B. Wymagania wstępne. Znajomość obsługi komputera. Znajomość podstaw geometrii analitycznej.				

Cele przedmiotu

Celem przedmiotu jest wytworzenie umiejętności wykonywania rysunków grafiki inżynierskiej na podstawie programu AutoCAD. Treści programowe dotyczą grafiki 2D z elementami grafiki 3D.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu:

Interfejs programu AutoCAD; wybór typu interfejsu; wprowadzanie poleceń; zaznaczanie obiektów; zmiana skali widoku. Współrzędne względne i bezwzględne i ich zastosowanie.

Typy linii; rysowanie obiektów przy pomocy linii. Konwersja linii do polilinii.

Warstwy – tworzenie, edycja i użycie warstw.

Rysowanie obiektów: prostokątów, okręgów, elips, łuków.

Narzędzia wprowadzania precyzyjnego.

Narzędzia edycji obiektów.

Tworzenie wypełnień i kreskowań.

Bloki – tworzenie, użycie i edycja bloków.

Obiekty tekstowe jednowierszowe i wielowierszowe.

Wymiarowania i pomiary.

Drukowanie – przygotowanie i edycja rzutni.

Lokalny i globalny układ współrzędnych.

Tworzenie obiektów 3D (brył) przez rysowanie, wyciąganie i przeciąganie.

Edycja brył: przesuwanie, skalowanie, operacje logiczne.

B. Problematyka laboratorium:

Rysowanie linii przy użyciu współrzędnych względnych i bezwzględnych (ćw. czworokąty, spirala, schodki).

Rysowanie z wykorzystaniem linii konstrukcyjnych oraz polilinii.

Wykorzystanie elementów edycji (ćwiczenia: zegary, ogrodzenie, plan pomieszczenia)

Wykorzystanie bloków: rysowanie elementów układów spotykanych w laboratorium fizycznym (np. soczewka wraz z uchwytem, elementy układu próżniowego).

Przygotowanie i wykonanie wydruku.

Tworzenie elementów grafiki trójwymiarowej.

Wykaz literatury

M.Rogulski „ECDL CAD”

L.Kania „Podstawy programu AutoCAD – modelowanie 2D”

L.Kania „Podstawy programu AutoCAD – modelowanie 3D”

Efekty kształcenia

Wiedza

Student zna metody pojęcia grafiki wektorowej ze szczególnym uwzględnieniem grafiki inżynierskiej. (K_W07, K_W08, K_W09)

Student zna zasady tworzenia grafiki inżynierskiej. . (K_W07, K_W08, K_W09)

Umiejętności

Student potrafi wykonywać i modyfikować rysunki grafiki inżynierskiej. (K_U07, K_U12)

Student potrafi dokonać pomiarów na rysunku grafiki inżynierskiej. (K_U07, K_U12)

Student potrafi drukować rysunki grafiki inżynierskiej. (K_U07, K_U12)

Kompetencje społeczne (postawy)

Student potrafi współpracować podczas tworzenia elementów graficznych dokumentacji technicznej. (K_K03)

Student potrafi stworzyć czytelną i przejrzystą strukturę rysunku. (K_K05, K_K07)

Kontakt

Adres email lub telefon do osoby odpowiedzialnej za przedmiot iksiaz@uni.opole.pl