

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Budownictwo	Specjalność:			
Nazwa przedmiotu: : Geometria wykreślna	Kod przedmiotu: 2060-BUD-1S-1K-GEWY			
Rodzaj przedmiotu: kierunkowy	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: I	Semestr: 1	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 50 w tym: Wykład: 20 Projektowanie: 30	Liczba punktów ECTS: 4			
Tytuł, imię i nazwisko: adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:				

Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

- C1** Zdobyć umiejętności wizualizacji utworów inżynierskich w postaci rzutów prostokątnych i aksonometrycznych
- C2** Zdobyć umiejętności definiowania wielkości elementów konstrukcyjnych (wymiarowania), łącznie z określaniem dokładności wykonania
- C3** Zdobyć umiejętności „czytania” złożonych rysunków technicznych maszynowych oraz architektoniczno-budowlanych i instalacyjno-budowlanych
- C3** Zdobyć umiejętności wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych i instalacyjno-budowlanych oraz rysunków instalacji w obiektach budowlanych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych	Nie ma
---	--------

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	potrafi zrozumieć i właściwie odczytać rysunek techniczny dowolnej konstrukcji	C3	K_W01 K_U02
EU2	zna zasady wykonywania rysunków konstrukcji drewnianych, metalowych i żelbetonowych	C1, C2, C3, C4	K_W06 K_U19
EU3	potrafi sporządzić rysunek architektoniczno-budowlany obiektu	C1, C2, C4	K_W03 K_U03
EU4	potrafi odwzorowywać obiekty przestrzenne na płaszczyźnie	C3 C4	K_W02 K_U02

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	Wykłady	20	
TP1	Wprowadzenie, gospodarka rysunkowa. Rzutowanie punktu i zbioru punktów na płaszczyznę	3	EU2
TP2	Rzutowanie prostokątne na układy 2 i 3 płaszczyzn wzajemnie prostopadłych	4	EU2
TP3	Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne brył. Przekroje.	2	EU2, EU3
TP4	Przedstawianie brył w koniecznej ilości rzutów prostokątnych	3	EU1, EU2, EU3
TP5	Czytanie rysunków wykonawczych w postaci rzutów prostokątnych	3	EU1, EU2, EU3
TP6	Wykonywanie przekrojów (złożonych, obróconych) brył	2	EU1, EU4
TP7	Wykonywanie rzutów prostokątnych części – elementów złożonych	3	EU1, EU4
	Projektowanie	30	
TP1	Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne brył prostych	5	EU2
TP2	Krawędzie, przenikanie (przecinanie) się powierzchni	5	EU2
TP3	Rysowanie przekrojów prostych	5	EU1, EU2
TP4	Rysowanie przekrojów złożonych	5	EU1, EU3
TP5	Rysowanie elementów – części w koniecznej ilości rzutów prostokątnych	5	EU1, EU3
TP6	Orientacja wzajemna rzutów prostokątnych	5	EU4

Narzędzia dydaktyczne:

1. Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialny.
2. Zestawy modeli do zajęć projektowych.
3. Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X	X	X	
EU2	X	X	X	
EU3	X	X	X	
EU4	X	X	X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Sprawdzanie umiejętności samodzielnego wykonywania rysunków modeli różnych elementów konstrukcyjnych F2. Sprawdzanie wiadomości dotyczących norm i zasad w rysunku technicznym F3. Sprawdzenie umiejętności samodzielnego wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych obiektów F4. Sprawdzenie umiejętności wykonywania rysunków instalacji w obiektach budowlanych				
P – podsumowujące				
P1. Zaliczenie na podstawie przestawionych ćwiczeń rysunkowych.				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia		Zaliczenie ustne w formie stacjonarnej lub zdalnej		
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 50				
2. Przygotowanie się do zajęć: 25				
SUMA: 75				
Literatura				
Podstawowa:				
1. Heim A., Heim D., Grafika inżynierska z elementami geometrii wykreślnej, Wydawnictwo PWSZ Kalisz, Kalisz 2012.				
2. Bieliński A., Geometria wykreślina, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2022.				
Uzupełniająca:				
1. Miśniakiewicz E., Skowroński W., Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa 2009.				
2. Lewandowski Z. Geometria wykreślina, PWN Warszawa.				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				
Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej				