

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Geometria wykreślna		Kod 1010104111010340005
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: 12 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) podstawowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr Piotr Rejmenciak email: piotr.rejmenciak@put.poznan.pl tel. 6652559 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowa wiedza z zakresu geometrii określona przez podstawę programową kształcenia matematycznego na poziomie rozszerzonym w szkole ponadgimnazjalnej.
2	Umiejętności:	Umiejętność posługiwania się ołówkiem, cyrklem, ekierkami i linijką.
3	Kompetencje społeczne	Świadomość potrzeby ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu: 1. Rozwijanie zdolności przestrzennego widzenia. 2. Zaznajomienie studenta z metodami umożliwiającymi rozwiązywanie metodami geometrycznymi niektórych problemów z zakresu nauk technicznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student definiuje i charakteryzuje podstawowe obiekty geometryczne. - [K_W01] 2. Rozpoznaje i nazywa ich wzajemne relacje. - [K_W01] 3. Zna ich charakterystyczne cechy. - [K_W01] 4. Zna zasady metod odwzorowań: metody rzutów Monge'a, metody rzutu aksonometrycznego. - [K_W01] 5. Wie jak zastosować w określonych zadaniach metody z punktu 4. - [K_W01] 6. Zna metody restytucji rzutów. - [K_W01]		
Umiejętności:		
1. Student umie wykorzystać poznane metody odwzorowań do przedstawienia trójwymiarowej przestrzeni na płaszczyźnie. - [K_U01, K_U02] 2. Potrafi określić na podstawie rzutów położenie elementów w przestrzeni. - [K_U01, K_U07] 3. Umie wyznaczyć linie przekroju podstawowych brył i powierzchni. - [K_U01, K_U07]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student jest świadomy znaczenia rysunku technicznego jako sposobu komunikowania w naukach technicznych. - [K_K07]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład i ćwiczenia audytoryjne: -dwa kolokwia (2x20 punktów), -dwa zadania do przygotowania w domu (2x10 punktów).</p> <p>punkty:ocena 55-60 : 5,0 49-54 : 4,5 43-48 : 4,0 37-42 : 3,5 31-36 : 3,0 00-30 : 2,0</p>		
Treści programowe		
<p>1. Rzutowanie punktu, prostej i płaszczyzny na dwie rzutnie wzajemnie prostopadłe. 2. Konstrukcja dachów jako zastosowanie przenikania wielościanów. 3. Przekroje i rozwinięcia wielościanów. 4. Transformacja rzutów. 5. Konstrukcje stożkowych. Zasady wyznaczania przekrojów stożka i walca oraz ich rozwinięcie. 6. Aksonometria.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Jankowski W., Geometria wykreślna, Poznań : Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1993. 2. Korczak J., Prętki Cz., Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2007. 3. Grochowski B.i, Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Otto F., Otto E.: Zbiór Zadań z Geometrii Wykreślnej. Warszawa 1964. 2. Lewandowski Z.: Geometria Wykreślna. PWN Warszawa 1975.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do ćwiczeń	10	
2. Przygotowanie do kolokwiów	20	
3. Przygotowanie do zadań domowych	20	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0