

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Geometria wykreślna		Kod 1010101111010340005
Kierunek studiów Budownictwo zrównoważone I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Piotr Rejmenciak email: piotr.rejmenciak@put.poznan.pl tel. 061 6652359 Wydział Elektryczny Politechniki Poznańskiej 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 podstawowym w szkole ponadgimnazjalnej.
2	Umiejętności:	Umiejętność rozumowania i posługiwania się ołówkiem, cyrkiem 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. zna zasady przedstawiania tworów przestrzennych na płaszczyźnie metodą rzutowania na dwie rzutnie wzajemnie prostopadłe oraz rzutowania aksonometrycznego. - [KSB_W02] 2. zna zasady czytania rysunków otrzymanych w/w metodą - [KSB_W02]		
Umiejętności:		
1. potrafi wykonywać rysunki metodą rzutu aksonometrycznego wielościanów. - [KSB_U11] 2. umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, instalacyjne i geodezyjne oraz sporządzać dokumentację graficzną - [KSB_U15]		
Kompetencje społeczne:		
1. posiada umiejętność krytycznej oceny wyników własnej pracy - [KSB_K08]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Ocena - wykład

Test składający się z pięciu zagadnień zamkniętych, 51% poprawnych odpowiedzi gwarantuje zaliczenie.

Ocena - ćwiczenia

Dwa kolokwia (2x30) oraz dwa zadania do wykonania w domu (2x10).

Kolokwium polega na wykreśleniu/skonstruowaniu poruszanych na zajęciach tworów geometrycznych.

Zadania domowe: arkusz A3 do wykreślenia w domu, model przekroju wielościanu, stożka lub walca.

punkty:ocena

72-80 : 5,0

65-72 : 4,5

57-64 : 4,0

49-56 : 3,5

41-48 : 3,0

-40 : 2,0

Treści programowe

Wykład 1

Rzut równoległy: definicja, własności.

Rzuty Monge'a: definicja, własności.

Wykład 2

Rzuty Monge'a: definicja, własności cd.

Konstrukcja i własności dachów płaskich.

Wykład 3

Konstrukcja i własności dachów płaskich cd.

Wykład 4

Zadania miarowe: wyznaczanie odległości, kątów.

Wykład 5

Przekroje i rozwinięcia wielościanów.

Wykład 6

Przekroje i rozwinięcia wielościanów cd.

Przekroje stożka i walca.

Wykład 7

Przekroje stożka i walca cd.

Ćwiczenia 1

Konstrukcja krawędzi dwóch trójkątów.

Ćwiczenia 2

Dachy płaskie.

Ćwiczenia 3

Dachy płaskie cd.

Ćwiczenia 4

Kolokwium

Ćwiczenia 5

Przekroje i rozwinięcia wielościanów.

Ćwiczenia 6

Przekroje stożka i walca.

Ćwiczenia 7

kolokwium.

Literatura podstawowa:

1. W. Jankowski, Geometria wykreślna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1999
2. C. Łapińska, Descriptive Geometry, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2016.
3. J. Korczak, Cz. Prętki, Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2007
4. B. Grochowski, Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010

Literatura uzupełniająca:		
1. F. Otto, Zbiór zadań z geometrii wykreślnej, PWN, Warszawa 1963.		
2. Z. Lewandowski, Geometria wykreślna, PWN, Warszawa 1977		
3. J. Dźwierżyńska, J. Abramczyk, Engineering descriptive geometry, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2015.		
4. E.F. Watts, J.T. Rule, Descriptive Geometry, Prentice-Hall, Inc.,		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w ćwiczeniach	15	
3. Udział w konsultacjach	5	
4. Przygotowanie się do ćwiczeń	10	
5. Przygotowanie do kolokwium i zaliczeń	10	
6. Przygotowanie prac domowych	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	65	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2