

## Opis przedmiotu: Grafika inżynierska I

Kod przedmiotu	TR.SIK.105
Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska I
Wersja przedmiotu	2013/14

### A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom Kształcenia	Studia I stopnia
Stopień	inż
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Kierunkowe i podstawowe
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Podstaw Budowy Urządzeń Transportowych
Koordynator przedmiotu	dr inż. Aleksander Szulczyk, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Podstaw Budowy Urządzeń Transportowych

### B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Kierunkowe i podstawowe
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe
Poziom przedmiotu	podstawowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	brak
Limit liczby studentów	wykład: brak, ćwiczenia: 30 osób

### C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z możliwościami przedstawienia sytuacji przestrzennych na płaszczyźnie przy pomocy formalizmu Mongea	
Metody oceny	3 kolokwia (1 na wykładzie, 2 na ćwiczeniach)	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć	Wykład	1
	Ćwiczenia	1

Wyuczonych i ich wymiar tygodniowy	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	Treść wykładu: Metody przedstawiania elementów przestrzennych na płaszczyźnie. Rzuty prostokątne na dwie rzutnie. Wprowadzenie nowych, dodatkowych rzutni. Wprowadzenie do obrotów i kładów. Elementy powinowactwa osiowego z wykorzystaniem do konstruowania elementów elipsy. Przekroje i punkty przebicia brył. Wprowadzenie do przenikania brył. Treść ćwiczeń projektowych: Rzuty prostokątne. Odwzorowanie elementów podstawowych. Elementy równoległe i prostopadłe. Zmiana układu odniesienia. Obroty i kłady. Przekroje i punkty przebicia wielościanów.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	Mierzejewski W., Geometria Wykreślna, Oficyna Wyd. PW, 1998 (i inne wyd.) Koczyk H., Geometria Wykreślna. Teoria i zadania, Wyd. Nauk. PWN, W-wa 1995	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
<b>D. Nakład pracy studenta</b>		
Liczba punktów ECTS	3	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia (opis):	80 godzin, w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach 15 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 25 godz., przygotowanie się do kolokwium 23 godz., konsultacje 2 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt. ECTS (32 godziny, w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach 15 godz., konsultacje 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	
<b>E. Informacje dodatkowe</b>		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-24 18:24:21	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki		
Efekty przedmiotowe	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>		
	Ma podstawową wiedzę z zakresu geometrii wykreślnej, przydatną do	

Efekt:	projektowania konstrukcji występujących w transporcie, a także czytania takich projektów	Tr1A_W06	T1A_W02
Kod efektu:	W01	Tr1A_W07	T1A_W07
Weryfikacja:	wykład - kolokwium, ćwiczenia - kolokwium		T1A_W08
Efekt:	Ma podstawową wiedzę z zakresu geometrii wykreślnej przydatną do projektowania konstrukcji	Tr1A_W06	T1A_W02
Kod efektu:	W02	Tr1A_W07	T1A_W07
Weryfikacja:	wykład - kolokwium, ćwiczenia - kolokwium		T1A_W08
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury	Tr1A_U01	T1A_U01
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury		
Efekt:	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach	Tr1A_U02	T1A_U02
Kod efektu:	U02		
Weryfikacja:	wykład - kolokwium, ćwiczenia - kolokwium		
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
Efekt:	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	Tr1A_K01	T1A_K01
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	rozmowa		
Efekt:	potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	Tr1A_K04	T1A_K04
Kod efektu:	K02		
Weryfikacja:	rozmowa		
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			