

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	GEOMETRIA WYKREŚLNA	
UTH/AW//O/I/NST/A9			DESCRIPTIVE GEOMETRY	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2019/2020		
Kierunek		Architektura wnętrz		
w zakresie		Architektura wnętrz		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A-Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15[h]	3 ECTS
		Ćwiczenia		
		Projekt	30[h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów			0 ECTS
	z uprawnieniami			0 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria lądowa i transport		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Podstawowe wiadomości oraz umiejętności zdobyte w szkole średniej z zakresu geometrii płaszczyzny i przestrzeni		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny, Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn		
Koordynator		prof. dr hab. inż. Wojciech Żurowski, prof. nadzw. UTH Rad.		
Osoby prowadzące		dr inż. Piotr Gruszka,		
Adres strony internetowej pjo		www.ibm.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		wojciech.zurowski@uthrad.pl , tel. 48 3617681		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	C1 – nabycie umiejętności odwzorowania przestrzennych tworów geometrycznych na płaszczyźnie rysunku z wykorzystaniem metody rzutu Monge’a, rzutu aksonometrycznego oraz perspektywy stosowanej
Treści programowe:	<p>Wykład: Podstawowe elementy przestrzeni. Przestrzeń euklidesowa i rzutowa. Metody geometrii wykreślnej. Rzut równoległy i jego własności. Rzuty Monge’a na trzy rzutnie. Odwzorowanie punktu, prostej i płaszczyzny. Elementy przynależne. Elementy wspólne. Elementy równoległe i prostopadłe. Odwzorowanie figur przestrzennych. Przekroje wielościanów i brył obrotowych płaszczyzną. Punkty przebicia wielościanów i brył obrotowych prostą. Przenikanie wielościanów i brył obrotowych. Odwzorowanie aksonometryczne. Aksonometria prostokątna i ukośna. Rzut środkowy punktu, prostej i płaszczyzny. Konstrukcje metryczne rzutu środkowego. Metody bezpośrednie perspektywy pionowej. Perspektywa czołowa i boczna figur geometrycznych.</p> <p>Pracownia projektowa: Odwzorowanie podstawowych elementów przestrzeni. Odwzorowanie wielościanów w oparciu o wybrane związki miarowe. Przekroje wielościanu płaszczyzną rzutującą. Przenikanie wielościanów. Odwzorowanie powierzchni obrotowych. Przekroje powierzchni obrotowych płaszczyzną rzutującą. Przenikanie powierzchni obrotowych. Odwzorowanie złożonych tworów geometrycznych przestrzennych w rzutach aksonometrycznych na podstawie modelu. Wyznaczanie perspektywy pionowej czołowej i bocznej złożonych tworów geometrycznych przestrzennych na podstawie modelu.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	– wykład informacyjny z wykorzystaniem środków audiowizualnych, – metoda projektu,
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Zaliczenie na ocenę. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. <i>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć:</i> Wykład – warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla tej formy zajęć i uzyskanie pozytywnych ocen za pomocą przyjętych dla przedmiotu metod oceniania. Ocena końcowa z wykładu stanowi sumę ocen: 40 % prac zaliczeniowych, 50% sprawdzianu końcowego, 10% aktywności na zajęciach. Pracownia projektowa – warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla tej formy zajęć i uzyskanie pozytywnych ocen za pomocą przyjętych dla przedmiotu metod oceniania.. Ocena końcowa z ćw. proj. stanowi sumę ocen: 50 % kolokwium, 40% prac projektowych, 10% aktywności na zajęciach.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy

Metody weryfikacji efektów

zajęć				uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę w zakresie tworzenia odwzorowań figur geometrycznych za pomocą rzutów prostokątnych (Monge'a)	K_WG(03)+++	wykład pracownia projektowa	egzamin	egzamin
W2	Ma wiedzę w zakresie tworzenia odwzorowań złożonych form geometrycznych za pomocą rzutu aksonometrycznego oraz perspektywy stosowanej	K_WG(03)+++	wykład pracownia projektowa	egzamin	egzamin
U1	Student umie wykonać odwzorowanie podstawowych figur geometrycznych, różnie usytuowanych względem rzutni, w rzutach prostokątnych	K_UW(10)+++	pracownia projektowa	zaliczenie na ocenę	zadania projektowe sprawdzian
U2	Student umie wykonać odwzorowanie złożonych form geometrycznych za pomocą rzutu aksonometrycznego i perspektywy stosowanej	K_UW(10)+++	pracownia projektowa	zaliczenie na ocenę	zadania projektowe sprawdzian
K1	Student jest gotów do uzupełniania oraz krytycznej oceny wiedzy specjalistycznej i potrafi dobierać właściwe źródła wiedzy i metody uczenia siebie i innych	K_KR(08)++	pracownia projektowa	rozmowa	rozmowa
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: np.: K_WG(01)+++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
<ol style="list-style-type: none"> Gruszka P. : Geometria wykreślna. Odwzorowanie prostokątne i aksonometryczne. Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2009 B. Grochowski: Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną. PWN Warszawa, 2011 Biliński, Z. Brzosko, B. Grochowski, I. Milarska-Sztabler, D.A. Szczepaniak: Ćwiczenia z geometrii wykreślnej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002 Lewandowski Z. : Geometria wykreślna. PWN Warszawa, 1978 Otto F., Otto E. : Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN Warszawa, 1994 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	5 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	20[h]	X
Udział w ćwiczeniach projektowych	X	X	25[h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń projektowych	X	15 [h]	X
Udział w konsultacjach	3 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	10 [h]	X
Udział w zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0, 2 ECTS	45 [h]/1,8ECTS	30 [h]/ 1ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi