

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Geometria wykreślna</b>		Kod <b>1010104111010340005</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: <b>12</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr Piotr Rejmenciak email: piotr.rejmenciak@put.poznan.pl tel. 6652559 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza z geometrii zdobyta w szkole średniej.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność posługiwania się ołówkiem, cyrklem, ekierkami i linijką.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Nie wymagane.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Rozwijanie wyobraźni przestrzennej oraz przekazanie zasad odwzorowania obiektów przestrzennych na płaszczyźnie, pozwalających na zapis, jak i odtworzenie rzeczywistych kształtów i wielkości tych obiektów. Poznanie zasad rzutu aksonometrycznego oraz rzutowania prostokątnego (rzuty Monge'a).		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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]		
<b>Umiejętności:</b>		
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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Dwa kolokwia po 20 punktów, 2 kolokwia z zadań domowych po 10 punktów. Zaliczenie od 31 punktów. Przedziały dla poszczególnych ocen są równe.		

<b>Treści programowe</b>		
Rzuty Monge'a. Elementy przynależna i wspólne. Dachy płaskie. Transformacja rzutni. Obroty i kłady. Przekroje i rozwinięcia brył. Rzut aksonometryczny. Przekroje i rozwinięcia stożka i walca. Sklepienia.		
<b>Literatura podstawowa:</b> 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.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Otto F., Otto E.: Zbiór Zadań z Geometrii Wykreślnej. Warszawa 1964. 2. Lewandowski Z.: Geometria Wykreślna. PWN Warszawa 1975.		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Przyswajanie wiedzy.		30
2. Kreślenie.		90
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	120	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2