

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU		
Kierunek	Budownictwo	
Poziom kształcenia	I stopień	
Profil kształcenia	Praktyczny	
Forma prowadzenia studiów	Stacjonarne	
Przedmiot/kod	Geometria i rysunek techniczny - IPOBU-1-GWRT-B	
Rok studiów	1	
Semestr	1	
Liczba godzin	Wykłady: 30 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: Projekty/seminaria:	
Liczba punktów ECTS	4	
Prowadzący przedmiot	dr inż. Grzegorz Feliczak	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	Wiedza – podstawowa wiedza z zakresu szkoły średniej z obszaru matematyki, szczególnie geometrii euklidesowej, geometrii analitycznej i rachunku zbiorów. Umiejętności – umiejętność wyobrażania sobie elementów płaskich i brył w przestrzeni i na rysunku płaskim. Kompetencje – samodzielność myślenia, twórcze rozwiązywanie problemów technicznych, świadomość konieczności poszerzania wiedzy.	
Cel(cele) przedmiotu	Pobudzenie i rozwinięcie wyobraźni przestrzennej. Nauczenie rozwiązywania zadań stereometrycznych metodą wykreślną. Nabycie umiejętności wykonywania rysunków wykonawczych części maszyn, ich wymiarowania, wykonywania rysunków złożeniowych, a także schematów kinematycznych i umiejętności czytania tych rysunków.	
<div>II. EFEKTY UCZENIA SIĘ</div> <div>Ważne: Nie musimy dzielić efektów uczenia się dla przedmiotów na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy przedmiot nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów uczenia się.</div>		
Symbole efektów uczenia się (Kod przedmiotu, liczba efektów 4-8)	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się (co student potrafi po zakończeniu przedmiotu)	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów (wynika z matrycy efektów uczenia się dla kierunku studiów)
BUD_K	Posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	P6U_W
BUD_W01	zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego w zakresie pozwalającym na sporządzanie i odczytywanie rysunków architektonicznych, konstrukcyjnych i map geodezyjnych, w szczególności na sporządzanie ich z wykorzystaniem CAD	P6U_W

BUD_W06	zna zasady wymiarowania i konstruowania elementów i połączeń metalowych , betonowych , zespolonych , drewnianych i murowych konstrukcji budowlanych	P6U_W
BUD_U12	umie odczytać rysunki architektoniczne , konstrukcyjne , instalacyjne i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację graficzną za pomocą wybranych programów komputerowych CAD	P6U_W
BUD_K01	potrafi pracować samodzielnie w zespole i and wyznaczonym zadaniem	P6U_W

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
TK_01	Szkicowanie techniczne	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_02	Przedmiot i cel geometrii wykreślnej. Rzut środkowy, rzut równoległy i rzut cechowany.	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_03	Zasady rzutowania wg metody Monge'a. Układ odniesienia i układów płaskich. Obraz punktu, prostej i płaszczyzny w rzutach Monge'a.	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_04	Przenikanie powierzchni. Przenikanie stożka obrotowego i walca. Przenikanie walca i prostopadłościanu. Przenikanie dwóch walców.	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_05	Znormalizowane elementy rysunku technicznego budowlanego	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_06	Aksonometria prostokątna, definicje i oznaczenia. Rodzaje rzutów aksonometrycznych.	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
TK_07	Zasady wymiarowania w rysunku budowlanym	BUD_K BUD_W01 BUD_W06 BUD_U12 BUD_K01
IV. LITERATURA PRZEDMIOTU		
Podstawowa (do 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lewandowski Z., Geometria wykreślna, PWN, Warszawa, 1987 2. Koczyk H.: Geometria wykreślna. PWN, Warszawa 1995 3. Dyba K., Geometria wykreślna w zadaniach z rozwiązaniami, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1975 4. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, Wyd. Nauk. Techniczne – wydanie najnowsze 5. Otto E., Otto F.: Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN, Warszawa 1995 	

Uzupełniająca (do 10)	Polskie Normy, www.wnt.pl			
V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA				
Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu (zgodnie z tabelą nr II)	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć (zgodnie z tabelą nr III)	Forma realizacji treści kształcenia (wykład, ćwiczenia, itd.)	Typ oceniania (diagnostyczna, formująca, podsumowująca)	Metody oceny (odpytanie, prezentacja, test, egzamin, inne)
BUD_K	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5, TK_6, TK_7,	Wykład/ćwiczenia	podsumowująca	Egzamin/ projekt
BUD_W01	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/ćwiczenia	podsumowująca	Egzamin/ projekt
BUD_W06	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/ćwiczenia	podsumowująca	Egzamin/ projekt
BUD_U12	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/ćwiczenia	podsumowująca	Egzamin/ projekt
BUD_K01	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/ćwiczenia	podsumowująca	Egzamin/ projekt
VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (w godzinach)				
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. zajęć - 45 min.)		
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem (tzw. kontaktowe)		60 godz.		
1. Wykład		30 godz.		
2. Ćwiczenia		30 godz.		
3.godz.		
Praca własna studenta (np. przygotowanie do zajęć, czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do egzaminu, inne)		45 godz.		
1.		...godz.		
2.				
Praca własna studenta – suma godzin		45 godz.		
Łączny nakład pracy studenta (sumaryczna liczba „Godzin zajęć z nauczycielem” oraz „Pracy własnej studenta”).		105 godz.		
VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (ECTS)				

Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu (liczba punktów, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela, pracy własnej oraz w ramach zajęć o charakterze praktycznym – laboratoryjne, projektowe, itp.)	4 ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	2 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)	2 ECTS
Nakład pracy własnej studenta (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)	1 ECTS
VIII. KRYTERIA OCENY	
5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje

Zatwierdzenie karty opisu przedmiotu:

Opracował:

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator przedmiotu):

Zatwierdził (Dyrektor Instytutu):