



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>B1-1-105</b>
	studia niestacjonarne:	<b>BN1-1-104</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Geometria wykreślna i rysunek techniczny 1</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Descriptive Geometry and Technical Drawing 1</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>BUDOWNICTWO</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Konserwacji Zabytków Architektury i Urbanistyki</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr inż. Wioletta Grzmił</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr I</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne	<b>-</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>15</b>		<b>15</b>		
	studia niestacjonarne:	<b>10</b>		<b>10</b>		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna metody rzutowania stosowane w praktyce inżynierskiej.	B1_W01 B1_W05
	W02	Posiada wiedzę z zasad kreślenia rzutów prostokątnych oraz aksonometrii wielościanów.	B1_W05
	W03	Posiada wiedzę z podstaw nazewnictwa elementów budynku, oznaczeń graficznych oraz zasad wymiarowania.	B1_W08 B1_W09
Umiejętności	U01	Posiada umiejętność prawidłowego zastosowania poznanych metod rzutowania w praktyce inżynierskiej.	B1_U01 B1_U13
	U02	Posiada umiejętność odczytywania informacji zawartych w rysunkach architektoniczno-budowlanych.	B1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Jest przygotowany do samodzielnej pracy oraz współpracy w zespole. Potrafi określić priorytety w swojej pracy. Jest gotów do oceny swojej wiedzy.	B1_K01
	K02	Jest gotów do rozwiązywania problemów poznawczych z zakresu budownictwa w oparciu o uzyskaną wiedzę.	B1_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Pojęcie rzutu. Główne metody odwzorowań elementów przestrzennych na płaszczyźnie.
	Rzutowanie prostokątne - metoda Monge'a, odwzorowanie podstawowych elementów w rzutach. Ustalanie widoczności w rzutach. Wyznaczanie elementów wspólnych: punkty przebicia, krawędź między płaszczyznami. Przenikanie brył.
	Definicje i najważniejsze normy dotyczące rysunku technicznego budowlanego. Rodzaje rysunków budowlanych. Rodzaje i zastosowanie linii rysunkowych. Podziałki. Pismo techniczne. Składanie arkuszy rysunkowych.
	Metody rzutowania. Rzutowanie prostokątne w rysunku technicznym. Wymiarowanie. Widoki, przekroje, kłady. Oznaczenia graficzne w rysunku architektoniczno-budowlanym.
laboratorium	Obrazy aksonometryczne wielościanów. Twierdzenie o punkcie węzłowym. Przekroje brył.
	Rzuty Monge'a wielościanów na podstawie modeli. Wyznaczanie przenikania brył prostych i ich widoczność.
	Odwzorowanie obiektów budowlanych w rzutach prostokątnych.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01			X	X		
U02			X	X		
K01			X	X		

K02			X			
-----	--	--	---	--	--	--

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Zaliczenie kolokwium co najmniej na ocenę dostateczną.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Zaliczenie projektów oraz kolokwium co najmniej na ocenę dostateczną.

### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			10		10			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					<b>24</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,36</b>					<b>0,96</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					<b>26</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,64</b>					<b>1,04</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,00</b>					<b>1,00</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>										ECTS

### LITERATURA

- Grochowski B.: Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
- Ochoński S., Rola H., Dobosz P.: Materiały pomocnicze z geometrii wykreślnej, Wydawnictwo PŚk, Kielce 2011.
- Wdowik S., Grzmil W.: Metoda Monge'a – proste i płaszczyzny. Zastosowanie w praktyce inżynierskiej, Wydawnictwo PŚk, Kielce 2023.
- Bieniasz J., Januszewski B., Piekarski M.: Rysunek techniczny w budownictwie, Oficyna Wydawnicza PRz, Rzeszów 2012.
- Górska R. A.: Geometria wykreślna, Wydawnictwo PK, Kraków 2015.
- Pottmann H., Asperl A., Hofel M., Kilian A.: Architectural Geometry. Bentley Institute Press, Exton, Pennsylvania, USA 2007.

7. Zestaw norm związany z rysunkiem technicznym i budowlanym.