

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA					
INFORMACJE OGÓLNE					
1. Nazwa przedmiotu Geometria wykreślna					
2. Nazwa kierunku Architektura krajobrazu					
3. Poziom kształcenia Studia pierwszego stopnia					
4. Liczba punktów ECTS 3					
5. Liczba godzin w semestrze					
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
I	15			15	
6. Język wykładowy polski					
7. Wykładowca dr inż. Andrzej Raczkowski					
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE					
7. Wymagania wstępne					
Wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej					
8. Cele przedmiotu					
C1 Zapoznanie studentów z rodzajami rzutowań stosowanych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich					
C2 Zapoznanie studentów ze sposobami rozwiązań typowych problemów inżynierskich z zakresu architektury krajobrazu, czytanie i rozumienie rysunków technicznych z tego zakresu					
C3 Zapoznanie studentów ze sposobami rozwiązań typowych problemów inżynierskich z zakresu projektowania, czytanie i rozumienie rysunków technicznych z tego zakresu					
C4 Zapoznanie studentów z literaturą fachową oraz ze źródłami w zakresie zaleceń i norm do stosowania w geometrii wykreślnej					
9. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych					
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA					
EU01	zna konstrukcje geometryczne charakterystyczne dla poszczególnych typów odwzorowań			K_W02	
EU02	ma podstawową wiedzę w zakresie zastosowań geometrii wykreślnej związanych z architekturą krajobrazu			K_W02	
UMIEJĘTNOŚCI					
EU03	umie odczytać własności geometryczne i dokonać restytucji odwzorowywanych obiektów			K_U02	
EU04	potrafi formułować i rozwiązywać znanymi metodami graficznymi wybrane problemy inżynierskie i projektowe z zakresu architekturą krajobrazu			K_U03	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					
EU05	postępuje etycznie i jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację w zakresie geometrii wykreślnej			K_K02	

<b>10. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć - wykłady</b>	
1) Rodzaje odwzorowań stosowanych w geometrii wykreślnej. 2) Metoda Monge'a: założenia metody. Obrazy podprzestrzeni. 3) Konstrukcje podstawowe dotyczące podprzestrzeni przynależnych i wspólnych. 4) Transformacje prostej i płaszczyzny 5) Projekt geometryczny dachu 6) Rzut środkowy: założenia, obrazy podprzestrzeni. 7) Perspektywa: założenia, obrazy podprzestrzeni.	
<b>Forma zajęć –projekt</b>	
1) Metoda Monge'a: założenia metody. Obrazy podprzestrzeni. 2) Konstrukcje podstawowe dotyczące podprzestrzeni przynależnych i wspólnych. 3) Związki miarowe między podprzestrzeniami. Transformacje prostej i płaszczyzny 4) Transformacje figur płaskich. Transformacje - budowa wielościanów 5) Projekt geometryczny dachu 6) Rzut środkowy: konstrukcje metryczne rzutu środkowego. 7) Perspektywa: konstrukcje podstawowe.	
<b>11. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład w formie prezentacji multimedialnej	
2. Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych za pomocą przyrządów kreślarskich	
3. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
4. Dyskusja	
5. Konsultacje	
<b>12. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>	
1. Sprawdzian wiadomości	
2. Egzamin	
<b>13. Obciążenia pracą studenta</b>	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	35
suma	75
liczba punktów ECTS	3
<b>14. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Grochowski B., Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną. Wyd. 6, 7 dodr. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.	
2. Błach A., Inżynierska geometria wykreślna : podstawy i zastosowania. Wyd. 5. - Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2013	
3. Bieliński i in.. Ćwiczenia z geometrii wykreślnej]. Wyd. 3. - Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007	
Literatura uzupełniająca:	
1. Vogt B., Podstawy rzutów Monge'a w zadaniach, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007	
2. Raczkowski A., Zarzeka-Raczkowska E., Geometria wykreślna, Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa w Siedlcach, Siedlce 2010	
3. Karcz Z., Geometria wykreślna, Wydawnictwo PL, Lublin 2016	
4. Carvalho D. Descriptive Geometry Books Pdf. <a href="https://www.academia.edu/14166710/Descriptive_Geometry_Books_Pdf_DESCRIPTIVE_GEOMETRY_BOOKS_PDF">https://www.academia.edu/14166710/Descriptive_Geometry_Books_Pdf_DESCRIPTIVE_GEOMETRY_BOOKS_PDF</a>	
<b>15. Formy oceny - szczegóły</b>	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: wykład i ćwiczenia kończą się zaliczeniem,</b> Zaliczenie pisemne sprawdzające umiejętności studenta wymaga zaliczenia na ocenę minimum dostateczny (3,0) każdego ze sprawdzianów przewidzianych na ćwiczeniach. - Czas trwania sprawdzianu 80 minut (każdego)	

- sprawdzian 1 – dwa zadania z zakresu przecięcia figur płaskich oraz relacji zawierania w odniesieniu do podprzestrzeni euklidesowej,
- sprawdzian 2 – zadanie z tematu: transformacje wielościanów
- sprawdzian 3 – zadanie z tematu: projekt geometryczny dachu
- sprawdzian 4 – zadanie z tematu: projekt geometryczny zasięgu robót ziemnych

Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z każdego sprawdzianu jest uzyskanie 50% punktów.

Punktacja – każde zadanie oceniane jest w skali od 0 do 8 pkt. Ocena ze sprawdzianu jest średnią arytmetyczną punktów uzyskanych z poszczególnych zadań.

- 0 – 3,9 pkt - niedostateczny (2,0)
- 4,0 – 4,4 dostateczny (3,0)
- 4,5 – 5,4 dostateczny plus (3,5)
- 5,5 – 6,4 dobry (4,0)
- 6,5 – 7,4 dobry plus (4,5)
- 7,5 – 8,0 bardzo dobry (5,0)

Zaliczenie wykładu – zaliczenie na ocenę:

Czas trwania zaliczenia 90 minut. Każde z pytań/zadań punktowane jest w skali od 0 do 8 pkt.

Ocena egzaminu jest średnią arytmetyczną punktów uzyskanych z poszczególnych pytań/zadań.

- 0 – 3,9 pkt - niedostateczny (2,0)
- 4,0 – 4,4 dostateczny (3,0)
- 4,5 – 5,4 dostateczny plus (3,5)
- 5,5 – 6,4 dobry (4,0)
- 6,5 – 7,4 dobry plus (4,5)
- 7,5 – 8,0 bardzo dobry (5,0)

#### **16. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem