



(pieczęć Wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: GEOMETRIA WYKREŚLNA		2. Kod przedmiotu: RAr-AW-SSI-I-GW		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4. Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5. Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6. Kierunek studiów: ARCHITEKTURA WNĘTRZ				
7. Profil studiów: praktyczny				
8. Specjalność: -				
9. Semestr: 1				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej - RJM4				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. arch. Monika Sroka-Bizoń				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty podstawowe				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Matematyka i rysunek odręczny, umiejętność sporządzania szkicu odręcznego.				
16. Cel przedmiotu: Nabywanie umiejętności odwzorowywania brył przestrzennych na płaszczyźnie rysunku z wykorzystaniem świadomego kształtowania budowy geometrycznej elementów wnętrza, nabywanie umiejętności tworzenia wykreślonych metod wizualizacji obiektów architektonicznych.				
17. Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna metody odwzorowań graficznych elementów przestrzennych stosowanych w praktyce architektonicznej	ćwiczenia projektowe	wykład ćwiczenia	K1P-W09 K1P-W10
2.	Zna związki i zależności wynikające z wzajemnych położeń elementów przestrzennych	ćwiczenia projektowe	wykład ćwiczenia	K1P-W05

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	Potrafi przeprowadzić analizę geometryczną elementów architektury wnętrza na podstawie dokumentacji rysunkowej	ćwiczenia projektowe egzamin	wykład ćwiczenia	K1P-W10 K1P-U09
4.	Potrafi rozwiązywać zadania z zakresu konstruowania obiektów geometrycznych	ćwiczenia projektowe egzamin	wykład ćwiczenia	K1P-U08 K1P-U09
5.	Korzysta z technologii informacyjnych, zasobu Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji ogólnych	praca domowa	wykład ćwiczenia	K1P-U19
6.	Potrafi pracować samodzielnie oraz współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem	ćwiczenia projektowe praca domowa	wykład ćwiczenia	K1P-K03 K1P-K10
7.	Ma świadomość konieczności rozwijania wyobraźni przestrzennej i stałego podnoszenia kompetencji	ćwiczenia projektowe praca domowa	wykład ćwiczenia	K1P-K03 K1P-K10

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład:

- Pojęcia i rodzaje rzutów. Rzut równoległy i jego własności. Stosowane rodzaje odwzorowań. Rzut prostokątny wg PN
- Rzut równoległy. Rzut aksonometryczny. Aksonometria wg PN.
- Założenia Metody Monge'a. Odwzorowanie podstawowych elementów przestrzeni.
- Rzuty Monge'a. Odwzorowanie konstrukcji wynikających ze wzajemnego położenia elementów. Przynależność elementów.
- Elementy wspólne. Rzut równoległy ukośny (cienie). Konstrukcja cieni w rzutach Monge'a.
- Konstrukcja cieni w aksonometrii, cień własny, cień rzucony.
- Elementy prostopadłe.
- Rzutnie pomocnicze. Obroty i kłady
- Wielościany: odwzorowanie, przekroje i rozwinięcia. Graniastosłupy, ostrosłupy.
- Przenikanie wielościanów.
- Odwzorowanie powierzchni. Powierzchnie obrotowe - kula, walec, stożek
- Powierzchnie: odwzorowanie, przekroje.
- Rzut środkowy - perspektywa zasady odwzorowań i jego elementy.
- Perspektywa bryły architektonicznej, wnętrza i cieni.
- Perspektywa czołowa i boczna.

Ćwiczenia:

- Wprowadzenie podstawowych zasad rysunku technicznego - linie rysunkowe, opis elementów geometrycznych. Rzutowanie prostokątne - sześć rzutów wg PN.
- Konstrukcja aksonometrii obiektu przestrzennego na podstawie rzutów prostokątnych obiektu.
- Zależności przestrzenne obiektów. Przynależność - odwzorowanie w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych.
- Zależności przestrzenne. Obrót elementu w przestrzeni - odwzorowanie w rzutach Monge'a i w aksonometrii.
- Rzut prostokątny, rzut aksonometryczny - odwzorowanie układu przestrzennego - projekt GEOMETRYCZNE ZWIERZĘ
- Konstruowanie cieni własnych i rzuconych dla zaprojektowanego układu przestrzennego
- Zastosowanie rzutni pomocniczych - transformacja układu rzutni
- Rozwinięcia wielościanów. Zastosowanie konstrukcji podstawowych takich jak kłady i obroty w celu skonstruowania rozwinięcia zaprojektowanego układu przestrzennego.
- Elementy wspólne - punkt przebicia i krawędź płaszczyzn.
- Powierzchnie. Sfera i powierzchnia walcowa - projekt IGLOO.
- Powierzchnie walcowe i stożkowe. Przenikanie powierzchni - sklepienia.
- Perspektywa stosowana. Metoda śladów tłowych - konstrukcja perspektywy obiektu na podstawie rzutów prostokątnych.
- Perspektywa czołowa wnętrza
- Perspektywa boczna wnętrza
- Konstrukcja cieni w perspektywie.

Zaliczenie przedmiotu – egzamin pisemny: konstrukcyjne rozwiązywanie zadań. Podstawą przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń i wykładów

19. Egzamin: tak

20. Literatura podstawowa:

1. BARTEL Kazimierz „Perspektywa malarska” tom I i II
2. BŁACH Anna „Inżynierska geometria wykreślna podstawy i zastosowania” Wyd. Pol. Śl. Gliwice
3. GROCHOWSKI Bogusław „Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną” PWN Warszawa 1995 r.
4. JANKOWSKI Wiktor „Geometria wykreślna” PWN Warszawa 1971 r.
5. OTTO Franciszek i Edward „Podręcznik geometrii wykreślnej” PWN Warszawa 1994 r.
6. PRZEWŁOCKI Stefan „Geometria wykreślna w budownictwie” Arkady 1997 r.
7. SUZIN Leon Marek „Perspektywa wykresowa dla architektów” Arkady 1998 r.

Uwaga: pozycje podkreślone zawierają zagadnienia związane z perspektywą

21. Literatura uzupełniająca:

1. BŁACH Anna „Geometria. „Przegląd wybranych zagadnień dla uczniów i studentów” Arkady 1998 r.
2. BŁACH Anna, DUDZIK Piotr: „Wybrane definicje i konstrukcje geometryczne. Planimetria i stereometria.” – Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
3. BŁACH Anna, PAWLAK Anita „Inżynierska geometria wykreślna. Zbiór zadań” Wydawnictwo Politechniki Śl.
4. KANIA Andrzej: „GEOMETRIA WYKREŚLNA Z GRAFIKĄ INŻYNIERSKĄ. CZĘŚĆ II RZUTY MONGE’A” - Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
5. WOJCIECHOWSKI Lech „Rysunek budowlany” (seria dokumentacja budowlana – db 1) WSiP SA 1999 r.5.

22. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykład	15/15
2.	Ćwiczenia	30/30
3.	Laboratorium	/
4.	Projekt	/
5.	Seminarium	/
6.	Inne	/
Suma godzin:		45/45
23. Suma wszystkich godzin:		90
24. Liczba punktów ECTS:		3
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		2
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27. Uwagi:		

Zatwierdzono:

08.05.2017 r.

Inde-Pruden'

(data i podpis prowadzącego)

KIEROWNIK

Ośrodka Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

Henriette Siole-Pruden'

(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 30 godzin