



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Wydział Architektury

ul. Nieszawska 13A, 61-021 Poznań, tel. +48 61 665 3301 fax +48 61 665 3300

e-mail: office_darf@put.poznan.pl, www.architektura.put.poznan.pl



KARTA OPISU MODUŁU ZAJĘĆ

| | | | |
|---|--|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu | | Kod | |
| GEOMETRIA WYKREŚLNA Z ELEMENTAMI MATEMATYKI 1 | | A_P_1.1_006 | |
| Kierunek studiów | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) | Rok / Semestr | |
| ARCHITEKTURA | ogólnoakademicki | I/I | |
| Specjalność | Przedmiot oferowany w języku: | Kurs (obligatoryjny/obieralny) | |
| - | polskim/angielskim | obligatoryjny | |
| Godziny | | Liczba punktów | |
| Wykłady: 15 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: Projekty / seminaria: | | 3 | |
| Stopień studiów: | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) | Obszar(y) kształcenia | Podział ECTS (liczba i %) |
| I | STACJONARNE | NAUKI TECHNICZNE | 3 (100%) |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) | |
| podstawowy | | ogólnouczelniany | |
| Odpowiedzialny za przedmiot: | | Wykładowca: | |
| Dr Jacek Gruszka | | Dr Jacek Gruszka | |
| Instytut Matematyki Wydział Elektryczny | | Instytut Matematyki Wydział Elektryczny | |
| e-mail: jacek.gruszka@put.poznan.pl | | e-mail: jacek.gruszka@put.poznan.pl | |
| | | Dr Piotr Rejmenciak | |
| | | Instytut Matematyki Wydział Elektryczny | |
| | | e-mail: piotr.rejmenciak@put.poznan.pl | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | | |
| 1 | Wiedza: | ▪ Podstawowa wiedza z zakresu szkoły średniej dotycząca przekształceń algebraicznych, podstawowych pojęć i zależności geometrycznych | |
| 2 | Umiejętności: | ▪ Znajomość i stosowanie podstawowych konstrukcji geometrycznych | |
| 3 | Kompetencje społeczne | ▪ Znajomość ograniczeń własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego kształcenia | |
| Cel przedmiotu: Umiejętności geometrycznego odwzorowywania i przekształcania obiektów w przestrzeni na powierzchnię dwuwymiarową; poznanie metod restytucji; rozumienie rysunków dokumentacyjnych. | | | |
| Efekty kształcenia | | | |
| Wiedza: | | | |
| Efekty kierunkowe | student, który zaliczył przedmiot, | | Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia |
| W01 | A1_W* | student ma wiedzę dotyczącą rzutów równoległych, a w szczególności rzutu prostokątnego i jego własności, podstawowych konstrukcji geometrii wykreślnej, rodzajów oświetlenia i związanymi z nimi konstrukcjami cieni; ma wiedzę o metodach restytucji, o rodzajach krzywych stożkowych i ich konstrukcjach i ich zastosowaniach do konstrukcji powierzchni | P6S_WG |
| Umiejętności: | | | |

| | | | |
|--|--------|--|-------------|
| U01 | A1_U* | rozwiązać zadanie dotyczące wyznaczenia elementów wspólnych obiektów przestrzennych, konstrukcji rzutów tych obiektów, zaprojektowania dachu, wyznaczenia przekroju bryły, wyznaczenia linii przenikania, wykreślić aksonometrię bryły i jej cieni, wykonać samodzielnie pracę polegającą na wykreśleniu rzutów detalu architektonicznego wraz z odpowiednią aranżacją | P6S_UW |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K01 | A1_K01 | potrafi samodzielnie pracować nad wyznaczonym zadaniem | - |
| K02 | A1_K03 | rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się | - |
| *efekty kształcenia: dla geometria wykreślna | | | |
| Metody kształcenia | | | |
| 1. Wykład problemowy. 2. Ćwiczenia-klasyczna metoda problemowa. | | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | | |
| 1. Zaliczenie wykładu w formie pisemnej – sprawdzenie wiedzy i umiejętności 2. Kolokwium – sprawdzenie wiedzy i umiejętności 3. Wykonanie pracy domowej – sprawdzenie wiedzy i umiejętności. | | | |
| Ocena formująca | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kolokwium 3x w semestrze, ocena punktowa: 0 – 20 pkt. ▪ Praca domowa 2x w semestrze – projekt formatu A3, merytorycznie zupełnie poprawny, ocenia się jakość wykonania, ocena punktowa 5 – 10 pkt. | | | |
| Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0 | | | |
| Ocena podsumowująca: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ ocena uzyskana w trakcie pisemnego zaliczenia wykładu, (wiedza i umiejętności rysunkowe) | | | |
| Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0 | | | |
| Treści programowe | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Niezmienniki rzutu równoległego 2. Elementy przynależne i wspólne. 3. Transformacja układu rzutni, transformacja bryły 4. Transformacje w zadaniach miarowych, 5. Obroty i kłady. 6. Dachy płaskie. 7. Aksonometria prostokątna Aksonometria ukośnokątna 8. Cienie w aksonometrii. 9. Cienie w rzutach prostokątnych 10. Przenikania wielościanów 11. Konstrukcje stożkowych 12. Przekrój walca i stożka | | | |
| Literatura podstawowa: | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Jankowski, <i>Geometria wykreślna</i> Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1993 (i późniejsze), 2. B. Grochowski, <i>Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną</i> Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 (i późniejsze). | | | |
| Literatura uzupełniająca: | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Otto F., Otto E., <i>Podręcznik geometrii wykreślanej</i>, PWN, Warszawa 1979 (i późniejsze) 2. Korczak J., Prętki Cz., <i>Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych</i>, Wydawnictwo PP, Poznań 1993 (i późniejsze) | | | |
| Obciążenie pracą studenta | | | |
| forma aktywności | | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | | 88 | 3 |
| Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem | | 52 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | | 60 | 2 |

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| forma aktywności | liczba godzin |
|--|---------------|
| udział w wykładach | 15 h |
| udział w ćwiczeniach/ laboratoriach (projektach) | 30 h |
| przygotowanie do ćwiczeń/ laboratoriów | 30 h |
| przygotowanie do kolokwium/przeglądu zaliczeniowego | 0 h |
| udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia | 5 h |
| przygotowanie do zaliczenia wykładu | 6 h |
| obecność na zaliczeniu wykładu | 2 h |

Łączny nakład pracy studenta:

3 ECTS

88 h

W ramach tak określonego nakładu pracy studenta:

- zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

15 h + 30 h + 5 h + 2 h = **52 h** **2 ECTS**