



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Grafika inżynierska i CAD

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo I stopień

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1 / 1

Profil studiów

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

30

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Krzysztof Szajek

email: krzysztof.szajek@put.poznan.pl

tel. (0-48) 61 665-2103

Budownictwa i Inżynierii Środowiska

ul. Piotrowo, 5 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Hasan AL-RIFAIE

email: hasan.al-rifaie@put.poznan.pl

tel. (0-48) 61 647-5893

Budownictwa i Inżynierii Środowiska

ul. Piotrowo, 5 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

WIEDZA: Podstawowa wiedza z geometrii i z geometrii wykreślnej.



**UMIEJĘTNOŚCI:** Umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** Świadomość konieczności zdobywania i poszerzania wiedzy. Gotowość do podejmowania współpracy w zespole.

### **Cel przedmiotu**

Nabywanie umiejętności tworzenia rysunków architektoniczno-budowlanych oraz odczytywania informacji na rysunkach archiwalnych.

Zapoznanie studentów z oznaczeniami stosowanymi na planach zagospodarowania działki lub terenu oraz zasadami wykonywania rysunków konstrukcyjnych.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

Zna zasady rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektoniczno-budowlanych.

#### Umiejętności

Potrafi odczytać rysunki architektoniczno-budowlane oraz sporządzić dokumentację graficzną z zastosowaniem obowiązujących oznaczeń i wymiarowania.

Korzysta z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do pozyskiwania informacji; potrafi integrować i interpretować uzyskane informacje.

#### Kompetencje społeczne

Potrafi określić priorytety przy realizacji określonego przez siebie i innych zadania.

Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i za ich interpretację.

Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz odbieranych treści, a także krytycznej oceny wyników własnej pracy.

### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

#### PROJEKTY/ĆWICZENIA:

Zaliczenie w formie kolokwium oraz ocena prac rysunkowych. Kryteria oceny: 100%-91%-5,0; 90%-81%-4,5; 80%-71%-4,0; 70%-61%-3,5; 60%-51%-3,0; poniżej 50%-2,0

### **Treści programowe**

#### PROJEKTY/ĆWICZENIA:

Normalizacja w rysunku technicznym. Materiały i przybory kreślarskie. Zasady tworzenia i składania formatów arkuszy rysunkowych. Forma graficzna arkusza rysunkowego. Podziałki. Rodzaje i grubości linii rysunkowych oraz ich przeznaczenie na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Pismo techniczne.



Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. Definicje podstawowych elementów strukturalnych budynku. Rodzaje rysunków architektoniczno-budowlanych oraz zasady ich sporządzania. Umowne i uproszczone oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach architektoniczno-budowlanych: ogólne, oznaczenia elementów budynku, oznaczenia urządzeń instalacji i wyposażenia obiektów budowlanych. Zasady ogólne wymiarowania. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Zasady sporządzania rysunków inwentaryzacyjnych oraz rysunków dokumentacyjnych remontów i modernizacji budynku.

### Metody dydaktyczne

Metoda ćwiczeniowa

Metoda demonstracji

Metoda projektu

### Literatura

Podstawowa

1. PN-ISO 6707-1:2008 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne
2. PN-EN ISO 5457:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu. Wymiary i układ arkuszy rysunkowych
3. PN-EN ISO 128-23:2002 Rysunek techniczny. Ogólne zasady przedstawiania. Część 23: Linie na rysunkach budowlanych
4. PN-EN ISO 3098-0:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu. Pismo. Część 0: Zasady ogólne
5. PN-B01030:2000 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych
6. PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
7. PN-ISO 7518:1998 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Uproszczone przedstawianie rozbiórki i przebudowy
8. PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
9. PN-ISO 129:1996 Rysunek techniczny. Wymiarowanie. Zasady ogólne. Definicje. Metody wykonania i oznaczenia specjalne.
10. Rysunek techniczny budowlany - E. Miśniakiewicz, W. Skowroński, Warszawa, Arkady 2007
11. Rysunek techniczny w budownictwie - J. Bieniasz, B. Januszewski, M. Piekarski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2009

Uzupełniająca

1. PN-EN ISO 5455:1998 Rysunek techniczny. Podziałki



2. PN-ISO 128-30:2006 Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania. Część 30: Wymagania podstawowe dotyczące rzutów

3. PN-EN ISO 5456-1,2,3:2002 Rysunek techniczny. Metody rzutowania

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	15	1

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności