

# Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
  - Obszar lub obszary studiów: **Grafika i projektowanie 3D, Sieci komputerowe, Programowanie i technologie WWW, Informatyka stosowana.**
  - Poziom studiów: **studia I stopnia**
  - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Informatyka**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
  - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
  - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Skiba Małgorzata, mgr inż.**
  - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu:
- Liczba godzin i formy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych systemów studiów oraz rygor zaliczenia

Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																								
Forma studiów	Forma zajęć																			Razem				
	Zajęcia projektowe	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne - konsultacje dydaktyczne	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...		PWS	ECTS		
Stacjonarne	4	46	2	24	16	2							10											4
Niestacjonarne	4	46		16	24								10											
Rygor zaliczenia	...				zaliczenie na ocenę																			

- Nakład pracy studenta – bilans punktów ECTS  
*1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta potrzebnej do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z uwzględnieniem pracy własnej studenta*

Aktywność (należy podać prace właściwe dla przedmiotu)	Godzinowe obciążenie studenta (stacjonarne/niestacjonarne) [h]
Udział w laboratorium	24/16
Udział w zajęciach projektowych	4/4
Udział w konsultacjach	10/10
Samodzielne studiowanie tematyki przedmiotu	4/4
Wykonanie projektu zespołowego cz. 1	28/32
Wykonanie projektu zespołowego cz. 2	28/32
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	50/50
Punkty ECTS	4
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	100/100
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	38/30

- Uwagi realizacyjne: rekomendowana długość trwania (semestry), rekomendowane wymagania wstępne, relacje pomiędzy formami zajęć:

**Brak**

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

- Szczegółowe efekty uczenia się – wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu		Forma zajęć	Metody kształcenia	Metody weryfikowania (sprawdzania, oceniania) efektów uczenia się
Symbol efektu	Opis efektu			
<b>Wiedza</b>				
<b>Umiejętności</b>				
K_U07	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia dokumentacji technicznej z wykorzystaniem szeroko pojętej grafiki 2D lub 3D na potrzeby	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena projektu o charakterze inżynierskim wykonanego przez zespół, ocena zaangażowania w członków zespołu w projekt.

# Program przedmiotu

	realizacji projektów i mniejszych zadań w zakresie informatyki			
K_U08	Potrafi planować i przeprowadzać testy wytworzonego oprogramowania, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, używając do tego nowoczesnych narzędzi informatycznych typowych dla warsztatu inżyniera w zakresie testowania oprogramowania.			
K_U09	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne. Potrafi podejmować decyzje w kontekście jakości wytworzonego oprogramowania/projektu wykorzystującego grafikę komputerową/projektu s			
K_U18	Potrafi przedstawić i ocenić różne opinie w zespole projektowym, potrafi przedyskutować ich i zająć własne stanowisko.			
<b>Kompetencje społeczne</b>				

## 9. Zasady/kryteria oceniania dla każdej formy kształcenia i poszczególnych ocen

Zajęcia laboratoryjne,:

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Projekt zespołowy cz.1	dst, db, bdb (3,4,5)	3/4/5*100%	5
<b>Wynik końcowy</b>			<b>5</b>

Zajęcia projektowe:

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Projekt zespołowy cz. 2	dst, db, bdb (3,4,5)	3/4/5*100%	5
<b>Wynik końcowy</b>			<b>5</b>

## 10. Treści kształcenia wraz z formą zajęć, na której są realizowane

### Zajęcia laboratoryjne, zajęcia projektowe

Przygotowanie projektu inżynierskiego dostosowanego do obszaru studiów z zakresu szeroko rozumianej informatyki. Zadaniem studentów jest przedstawienie rozwiązania (projekt urządzenia, projekt aplikacji, projekt wdrożenia) dla problemów o charakterze technicznym, zgłoszonych przez interesariuszy zewnętrznych (firmy) Uczelni.

## 11. Wymagane środki dydaktyczne

Zajęcia laboratoryjne – laboratorium specjalistyczne;

Zajęcia projektowe – laboratorium specjalistyczne;

## 12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Lock Dennis, Łuczkiwicz Grzegorz (tłum.), Podstawy zarządzania projektami, Warszawa

b. Literatura uzupełniająca:

- AXELOS, ITIL foundation, Wydawnictwo: TSO
- AXELOS, PRINCE2 - Skuteczne Zarządzanie Projektami, Wydawnictwo: TSO

# Program przedmiotu

c. Netografia:

13. Dostępne materiały dydaktyczne z podziałem na formy zajęć (autorskie zestawienia materiałów dydaktycznych, materiały e-learningowe, itp.)
14. Osoby realizujące poszczególne formy kształcenia

Forma kształcenia	Imię i nazwisko
1. Wykład	
2. Zajęcia laboratoryjne	Skiba Małgorzata, mgr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	Skiba Małgorzata, mgr inż.
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	

