

Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Projektowanie obiektów 3D**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
 - Obszar lub obszary studiów: **Grafika i projektowanie 3D**
 - 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: **Rumińska Katarzyna, dr**
 - 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	Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																		Razem		
		Wykład	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne			PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	ECTS
Stacjonarne		9	16	1	24			26	2													3
Niestacjonarne		7	18		16			34														
Rygor zaliczenia		...	egzamin					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 wykładach	9/7
Udział w laboratorium	24/16
Samodzielne studiowanie tematyki przedmiotu	4/4
Wykonanie projektu graficznego	26/34
Przygotowanie do egzaminu	10/12
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	75/75
Punkty ECTS	3
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	50/50
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	33/23

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

Nie ma

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			
Wiedza				
K_W13	K_W13__Zna i rozumie zagadnienia szczegółowe dotyczące informatyki w zakresie różnych form grafiki (komputerowej, inżynierskiej, projektowania graficznego, komunikacji człowiek-komputer) w zakresie projektowania obiektów 3D, a także zastosowania praktyczne tej wiedzy	Wykład Zajęcia laboratoryjne	Metody podające, metody poszukujące	Egzamin pisemny - wykład, Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium
Umiejętności				
K_U07	K_U07__Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia dokumentacji z wykorzystaniem	Zajęcia laboratoryjne	Metody podające, metody poszukujące	Egzamin pisemny - wykład, Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium

Program przedmiotu

	projektowania obiektów trójwymiarowych (3D)			
Kompetencje społeczne				

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

Wykład punktacja

0% - 50%	ndst	81% - 90%	db
51% - 70%	dst	91% - 93%	db+
71% - 80%	dst+	94% - 100%	bdb

Zajęcia laboratoryjne:

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Ocena wykonania ćwiczeń na zajęciach	bdb (5)	5*50%	2,5
Projekt graficzny 3D	bdb (5)	5*42%	2,1
Obecność	na 80% zajęć	Udział obecności =0,80*5 = 4,0*10%	0,4
Wynik końcowy			0,5

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

(Wykład Zajęcia laboratoryjne)

1. Modelowanie obiektów 3D: podstawy obsługi programu graficznego; tworzenie i modyfikowanie obiektów 3D; zagadnienia związane z cięciem, łączeniem, odejmowaniem obiektów; modelowanie symetryczne; funkcja Extrude i jej zastosowanie; funkcja Solid Edge Tool i jej zastosowanie; modelowanie z użyciem punktów, płaszczyzn, krawędzi.
2. Rzeźbienie modeli 3D.
3. Animacje: renderowanie; ustawienia kamery.
4. Wizualizacja: praca z teksturami, mapowanie obiektów, typy światła, renderowanie widoków.

11. Wymagane środki dydaktyczne

Wykład – projektor multimedialny

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Murdock Kelly L. , Waśko Z. (tłum): „3ds Max 8 : biblia”. Helion, Gliwice, 2007.
- Krzysiak Z.: „Modelowanie 3D w programie AutoCAD”. Wydawnictwo "Nauka i Technika", Warszawa, 2014.

b. Literatura uzupełniająca:

- Bociek B.: „Blender. Podstawy modelowania”, Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2007.
- Murdock Kelly L.: „ 3ds Max 2012 Biblia”. Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2013.

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	Rumińska Katarzyna, dr
2. Zajęcia laboratoryjne	Skiba Małgorzata, mgr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	

