Załącznik nr 9
do Zarządzenia Rektora nr 35/19
z dnia 12 czerwca 2019 r.

IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	**M#1-S1-WP-310**
Nazwa przedmiotu	**Podstawy grafiki komputerwej wektorowej**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	**Basics of vector computer graphics**
Obowiązuje od roku akademickiego	**2019/2020**

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	**WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE**
Poziom kształcenia	**I stopień**
Profil studiów	**ogólnoakademicki**
Forma i tryb prowadzenia studiów	**studia stacjonarne**
Zakres	**wszystkie**
Jednostka prowadząca przedmiot	**Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii**
Koordynator przedmiotu	**dr inż. Marcin Graba**
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	**przedmiot kierunkowy**
Status przedmiotu	**obowiązkowy**
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	**semestr 3**
Wymagania wstępne	**Techniki informacyjne**
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	**1**

Forma prowadzenia zajęć	**wykład**	**ćwiczenia**	**laboratorium**	**projekt**	**seminarium**
Liczba godzin w semestrze			**15**		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna i umie dokonać podziału grafiki komputerowej, wyróżnia grafikę wektorową i potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia grafiki wektorowej	WP1_W04 WP1_W05
	W02	Ma elementarną wiedzę niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania programów graficznych do obsługi grafiki wektorowej	WP1_W04 WP1_W05
	W03	Ma elementarną wiedzę w zakresie tworzenia dokumentacji projektowej przy wykorzystaniu programów graficznych do obróbki grafiki wektorowej	WP1_W04 WP1_W05
Umiejętności	U01	Umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu projektowego w zakresie tworzenia grafiki wektorowej	WP1_U25 WP1_U26
	U02	Umiejętność tworzenia i obróbki dwuwymiarowej grafiki wektorowej za pomocą programu Inkscape względnie Corel Draw	WP1_U25 WP1_U26
Kompetencje społeczne	K01	Umie wykorzystywać profesjonalną wiedzę, umiejętności i zdolności twórcze z zakresu grafiki wektorowej w trakcie rozwiązywania zadań projektowych z zakresu wzornictwa przemysłowego	WP1_K09
	K02	Potrafi zaprezentować specjalistyczne zadania i projekty z zakresu wzornictwa przemysłowego w dość przystępnej formie, w trakcie kontaktów z przedstawicielami innych zawodów i dyscyplin z wykorzystaniem elementów grafiki wektorowej	WP1_K12

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
laboratorium	Omówienie treści programowych zajęć. Omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Wydanie tematów prac semestralnych. Wprowadzenie do grafiki wektorowej w Inkscape. Rozpoczęcie pracy z Inkscape – konfiguracja środowiska. Inkscape – podstawy: • własności dokumentu; • wypełnienie i kontur; • edycja obiektów.
	Inkscape – obiekty: • prostokąty – podstawowe modyfikacje, ramka, kostka 3D; • elipsy – podstawowe modyfikacje, ramka eliptyczna, PACMAN.
	Inscape – obiekty: • elipsy – atom, kula z cieniem, kwiatek; • wielokąty i gwiazdy; • spirala.
	Kolokwium kontrolne nr 1.
	Inkscape – linie: • odcinki – modyfikacje, krzyżyk, koło rowerowe; • krzywe – modyfikacje, rozeta; • łamane – modyfikacje, trójkąt prostokątny; • krzywe Beziera.

	Inkscape – kształtowanie: • łączenie obiektów; • modyfikacje obiektów; • łączynie krzywych; • modyfikacje kształtu – walec trójwymiarowy, stary telewizor, serduszko; • operacje logiczne na obiektach; • pozycjonowanie obiektów.
	Inkscape – wykonywanie prostych prac graficznych: wizytówka; fragment mapy; reklama wybranego punktu użyteczności publicznej.
	Kolokwium zaliczeniowe nr 2.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia *(zaznaczyć X)*					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X	X	X
W02			X	X	X	X
W03			X	X	X	X
U01			X	X	X	X
U02			X	X	X	X
K01			X	X	X	X
K02			X	X	X	X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów: • z 8 prac projektowych oddawanych w trakcie zajęć; • z 2 kolokwiów przeprowadzanych na zajęciach; • z zrealizowanej pracy semestralnej.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS								
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
				15			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	**Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego**	**17**					h
4.	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego**	**0,7**					ECTS

5.	**Liczba godzin samodzielnej pracy studenta**	**8**	h
6.	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy**	**0,3**	ECTS
7.	**Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym**	**25**	h
8.	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym**	**1,0**	ECTS
9.	**Sumaryczne obciążenie pracą studenta**	**25**	h
10.	**Punkty ECTS za moduł** *1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta*	**1**	ECTS

LITERATURA

1. James D. Foley i inni: Wprowadzenie do grafiki komputerowej, WNT, Warszawa 1995, ISBN 83-204-2662-6.
2. Michał Jankowski: Elementy grafiki komputerowej, WNT, Warszawa 1990, ISBN 83-204-3163-8.
3. W3C: Scalable Vector Graphics (SVG)
4. Von Glitschka: Grafika wektorowa. Szkolenie podstawowe, Helion 2012
5. Samouczek programu Inkscape
6. Samouczek programu Corel Draw