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-309**
Nazwa przedmiotu	**Podstawy grafiki komputerwej rastrowej**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	**Basics of raster 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 rastrową i potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia grafiki rastrowej	WP1_W04 WP1_W05
	W02	Ma elementarną wiedzę niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania programów graficznych do obsługi grafiki rastrowej	WP1_W04 WP1_W05
	W03	Ma elementarną wiedzę w zakresie tworzenia dokumentacji projektowej przy wykorzystaniu programów graficznych do obróbki grafiki rastrowej	WP1_W04 WP1_W05
Umiejętności	U01	Umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu projektowego w zakresie tworzenia grafiki rastrowej	WP1_U25 WP1_U26
	U02	Umiejętność tworzenia i obróbki dwuwymiarowej grafiki rastrowej za pomocą programu Paint Net, Gimp, Inkscape względnie Corel Photo Paint lub Adobe Photoshop	WP1_U25 WP1_U26
Kompetencje społeczne	K01	Umie wykorzystywać profesjonalną wiedzę, umiejętności i zdolności twórcze z zakresu grafiki rastrowej 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 rastrowej	WP1_K12

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
laboratorium	Omówienie treści programowych zajęć. Omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Wydanie tematów prac semestralnych. Wprowadzenie do grafiki rastrowej w Paint Net. Rozpoczęcie pracy z Paint Net – konfiguracja środowiska. Paint Net – podstawy: • pierwsze kroki; • nowości w programie; • funkcje narzędzia efekty.
	Paint Net – podstawy: • moduły, menu, ustawienia • rozszerzenia, wtyczki.
	Wprowadzenie do grafiki rastrowej w Gimp. Rozpoczęcie pracy z Gimp. Gimp – podstawy: • instalacja programu; • uruchamianie, budowa okna programu; • tworzenie nowego obrazu; • narzędzia selekcji; • przybornik, zaznaczenie odręczne; • prace samodzielne: domek i łąka, sarna, ciemna droga.
	Kolokwium kontrolne nr 1.

	Gimp – opcje zaawansowane: • wczytywanie obrazów, warstwy; • prowadnice i ich wykorzystanie (przykłady miecz i znak drogowy); • ścieżki i ich zastosowanie; • zadania praktyczne – ścieżki i warstwy; • praca z tekstem; • tekst wypełniony obrazem.
	Gimp – obróbka fotografii: • zdjęcie w kuli; • podmiana twarzy; • efekt przenikania i łączenia zdjęć; • karykatura zdjęcia; • tworzenie panoramy planetki; • przerabianie zdjęć w rysunek; • mozaika; • szklana przyciemniona ramka; • usunięcie efektu czerwonych oczu; • ramka do zdjęcia; • jak z fotografii zrobić określoną figurę; • usuwanie tła ze zdjęcia; • dodanie napisu do fotografii.
	Gimp – wykonywanie prostych prac graficznych: figury geometryczne; dom na łące; górski szczyt – modyfikacje zdjęć; mozaika wielokolorowa z wypełnieniem; płytka elektryczna; pies i kość; pędzel i efekty specjalne; retusz elementów graficznych.
	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. Samouczek programu Paint Net
4. Samouczek programu Gimp
5. Samouczek programu Corel PhotoPaint
6. Samouczek programu Adobe Photoshop