



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>M#1-S1-WP-309</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Podstawy grafiki komputerowej rastrowej</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Basics of raster computer graphics</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2020/2021</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

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

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze			<b>15</b>		

**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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pierwsze kroki;</li> <li>• nowości w programie;</li> <li>• funkcje narzędzia efekty.</li> </ul>
	Paint Net – podstawy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• moduły, menu, ustawienia</li> <li>• rozszerzenia, wtyczki.</li> </ul>
	Wprowadzenie do grafiki rastrowej w Gimp. Rozpoczęcie pracy z Gimp. Gimp – podstawy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalacja programu;</li> <li>• uruchamianie, budowa okna programu;</li> <li>• tworzenie nowego obrazu;</li> <li>• narzędzia selekcji;</li> <li>• przybornik, zaznaczenie odręczne;</li> <li>• prace samodzielne: domek i łąka, sarna, ciemna droga.</li> </ul>
	Kolokwium kontrolne nr 1.

	Gimp – opcje zaawansowane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wczytywanie obrazów, warstwy;</li> <li>• prowadnice i ich wykorzystanie (przykłady miecz i znak drogowy);</li> <li>• ścieżki i ich zastosowanie;</li> <li>• zadania praktyczne – ścieżki i warstwy;</li> <li>• praca z tekstem;</li> <li>• tekst wypełniony obrazem.</li> </ul>
	Gimp – obróbka fotografii: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdjęcie w kuli;</li> <li>• podmiana twarzy;</li> <li>• efekt przenikania i łączenia zdjęć;</li> <li>• karykatura zdjęcia;</li> <li>• tworzenie panoramy planетки;</li> <li>• przerabianie zdjęć w rysunek;</li> <li>• mozaika;</li> <li>• szklana przyciemniona ramka;</li> <li>• usunięcie efektu czerwonych oczu;</li> <li>• ramka do zdjęcia;</li> <li>• jak z fotografii zrobić określoną figurę;</li> <li>• usuwanie tła ze zdjęcia;</li> <li>• dodanie napisu do fotografii.</li> </ul>
	Gimp – wykonywanie prostych prac graficznych: <p>figury geometryczne;  dom na łące;  górski szczyt – modyfikacje zdjęć;  mozaika wielokolorowa z wypełnieniem;  płytką elektryczną;  pies i kość;  pędzel i efekty specjalne;  retusz elementów graficznych.</p>
	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	<p>Uzyskanie co najmniej 50% punktów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z 8 prac projektowych oddawanych w trakcie zajęć;</li> <li>• z 2 kolokwiów przeprowadzanych na zajęciach;</li> <li>• z zrealizowanej pracy semestralnej.</li> </ul>

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			15			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>17</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,7</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>8</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,3</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>					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