



Kierunek studiów	Grafika
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

## Sylabus przedmiotu Grafika bitmapowa 1

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Grafika cyfrowa 2D
Rodzaj przedmiotu	Kierunkowy
Kod przedmiotu	GD-GB1-DP
Rok studiów	1
Semestr	1
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	lic. Kamil Mirkowicz
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	45
Razem godzin	45

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Uzyskanie wiedzy o grafice bitmapowej, mapach bitowych, rozdzielczościach obrazu, atrybutach pikseli, przestrzeniach kolorystycznych obrazu oraz formatach plików graficznych.
CP2	Uzyskanie umiejętności posługiwania się programem do tworzenia i edycji grafiki bitmapowej Adobe Photoshop oraz wykorzystywania narzędzi i funkcji programu.
CP3	Opanowanie obsługi oprogramowania do tworzenia i edycji grafik bitmapowych oraz wykorzystywania go profesjonalnie jako narzędzia pracy.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Umiejętność obsługi systemów operacyjnych: Windows lub iOS.

### 5. Efekty uczenia się

#### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Posiada wiedzę na temat technologii odwzorowania obrazu bitmapowego w postaci cyfrowej za pomocą pikseli.	CP1, CP2	GK6_W04, GK6_W08
EU-W2	Zna prawidłowe parametry wykorzystywane tworzeniu w różnych grafik bitmapowych.	CP1	GK6_W04, GK6_W08
EU-W3	Wie jakie formaty plików graficznych stosowane są do zapisu obrazów bitmapowych w różnych stopniach kompresji i zna prawidłowe wykorzystanie ich w praktyce.	CP1	GK6_W04, GK6_W08
EU-W4	Rozumie znaczenie wykorzystywanie darmowych i płatnych licencji zdjęć, grafik i fontów wykorzystywanych we własnych projektach graficznych.	CP2	GK6_W10

#### Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Umie się posługiwać się zakresem funkcji programu Adobe Photoshop przy tworzeniu cyfrowych grafik.	CP2	GK6_U05, GK6_U09, GK6_U12

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U2	Potrafi tworzyć dokumenty bitmapowe z warstwami oraz je edytować przy pomocy filtrów, trybów mieszania i opcji mieszania oraz narzędzi z przybornika.	CP2, CP3	GK6_U05, GK6_U06, GK6_U07, GK6_U09
EU-U3	Potrafi wykorzystywać podstawowe funkcje programu Adobe Photoshop do tworzenia różnych form grafiki bitmapowej.	CP2, CP3	GK6_U05, GK6_U06, GK6_U07, GK6_U09

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Ma świadomość rozwoju technik obróbki obrazów bitmapowych wraz kolejnymi aktualizacjami oprogramowania Adobe Photoshop.	CP3	GK6_K03

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Wprowadzenie do tematu tworzenia grafik bitmapowych. Idea pracy w programie Adobe Photoshop. Otwieranie dokumentów, zarządzanie zakładkami otwartych dokumentów, personalizowanie i organizacja przestrzeni roboczej. Zagadnienie wartości rozdzielczości obrazów bitmapowych, ustawianie rozdzielczości w nowym dokumencie i zmiana rozdzielczości importowanych obrazów. Tworzenie dokumentu o ustalonych parametrach, obracanie obszaru roboczego, hierarchia warstw, grupowanie elementów, łączenie oraz scalanie warstw. Tworzenie, kopiowanie i zmiana kolejności warstw. Korzystanie z przybornika narzędzi i panelu właściwości, okna warstw oraz menu głównego i kontekstowego. Importowanie dodatkowych obrazów na warstwy, rasteryzacja Obiektów Inteligentnych. Zapisywanie obrazów do różnych formatów plików. Podstawowe skróty klawiszowe w programie.	5	EU-K1, EU-U1, EU-U3, EU-W2, EU-W3
TP2	Metody maskowania obrazu: maski bitmapowe na warstwach - omówienie idei działania i stosowania masek bitmapowych, charakterystyka pracy z maskami w praktyce. Wykorzystanie warstw wypełnienia z maskami bitmapowymi. Wykorzystanie trybów mieszania warstw. Wybieranie kolorów w przyborniku narzędzi, zamiana kolorów narzędzi, resetowanie kolorów. Ustawianie wartości Krycia i Wypełnienia dla wybranych warstw. Tworzenie selekcji – podstawowe właściwości zaznaczenia, narzędzia zaznaczania i ich wykorzystanie do „szparowania” obiektów, operacje na zaznaczeniach (dodawanie, odejmowanie, tworzenie części wspólnej), modyfikowanie zaznaczenia. Funkcja przekształcenia swobodnego na obiektach i zaznaczeniach. Skalowanie elementów z zachowaniem proporcji. Element interfejsu programu – miarki, tworzenie i wykorzystywanie linii pomocniczych.	5	EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1
TP3	Tworzenie i edycja ustawień kształtów wektorowych, pojęcie ścieżki wektorowej i jej podstawowa charakterystyka. Rysowanie kształtów wektorowych przy użyciu narzędzia Pióro. Wykorzystanie ścieżki wektorowej do tworzenia zaznaczeń z ustawieniami zmiękczenia krawędzi. Narzędzie Konwertowanie Punktów do edycji ścieżki wektorowej kształtów opartych na Krzywych Béziera. Okno Ścieżki - praca na ścieżkach wektorowych tworzenie zaznaczenia ze ścieżki wektorowej, obrys aktywnej ścieżki, zapisywanie ścieżek w pliku z obrazem.	5	EU-U1, EU-W1

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP4	Zastosowanie galerii filtrów. Stosowanie filtrów z grupy Rozmycie i grupy Galeria Rozmycia Dodawanie filtru Szum. Narzędzie Skraplanie do korekcji i modyfikacji obiektów bitmapowych. Metody wyostrażania obrazu, renderowania światła i tekstur. Punkt zbiegu i korekta obiektu. Zastosowanie automatycznego wyrównywania warstw i obiektów względem siebie oraz warstw względem zaznaczenia. Modyfikacja obszaru roboczego – rozszerzanie parametrów wielkości dokumentu.	5	EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2
TP5	Praca z narzędziem Wypełnienie Kolor Kryjący oraz wypełnienie Gradientem. Edytor Gradientów - tworzenie niestandardowego gradientu, dodawanie znaczników koloru i znaczników krycia. Praca z trybami kolorystycznymi RGB, CMYK, skala szarości, kolory indeksowane i Lab. Kanały obrazu - zapisywanie zaznaczeń z kanałów, tworzenie nowych kanałów, tworzenie kanału Alfa i pojęcie przezroczystości. Praca na kanałach obrazu – zapisywanie zaznaczeń, odzyskiwanie zaznaczeń, modyfikowanie zaznaczeń z kanałów. Tworzenie Warstw Dopasowań - charakterystyka działania, edycja za pomocą ustawień w oknie Właściwości. Kopiowanie masek bitmapowych między warstwami.	5	EU-U1, EU-U3, EU-W2
TP6	Narzędzie Pędzel - podstawowe ustawienia narzędzia, definiowanie własnego kształtu końcówki pędzla. Importowanie grup pędzli i definiowanie niestandardowego pędzla. Zapisywanie niestandardowych ustawień pędzla na listę pędzli. Eksportowanie własnego zestawu pędzli do pliku z rozszerzeniem .abr. Użycie narzędzia stempel do klonowania fragmentów obrazu. Użycie w praktyce narzędzi Ściemnianie i Rozjaśnianie wraz z ustawieniem ich właściwości działania. Definiowanie własnego wzorku (patternu) oraz wykorzystanie go jako opcji wypełnienia.	4	EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP7	Zastosowanie Opcje Mieszania – nakładanie stylów na warstwy i edycja ich ustawień. Uzyskiwanie naturalnych efektów oświetlenia i cieniowania, styl Faza i Płaskorzeźba z wykorzystaniem konturu rozłożenia światła i cieni. Modelowanie światłocienia. Wyostrażanie detali obrazu. uzyskiwania realistycznych tekstur i efektów na bryłach. Technika uzyskiwania efektów refleksów, odbłasków połyskliwych powierzchni. Renderowanie tekstur powierzchni płaskich i kolistych. Metoda kopiowania transformacji obiektów bitmapowych i wektorowych.	4	EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2
TP8	Maska wektorowa – tworzenie i stosowanie masek wektorowych, metody ich edycji i kopiowania. Maska przycinająca – omówienie zasady jej tworzenia i zastosowanie w praktyce. Importowanie i edycja obiektów wektorowych z programu Adobe Illustrator. Edycja zaimportowanych jako OI warstw kształtów wektorowych. Tworzenie siatki geometrycznej projektu za pomocą linii pomocniczych. Opcja Inteligentnych linii pomocniczych i jej zastosowanie. Metoda tworzenia odbicia lustrzanego obrazu wg osi horyzontalnej i wertykalnej. Transformacja warstw z przesunięciem środka transformacji.	4	EU-U1, EU-U3, EU-W2
TP9	Narzędzie Typografia - wstawianie i edycja warstwy tekstowej. Metoda punktowa i akapitowa. Rozmieszczenie tekstu na ścieżce wektorowej. Wypełnienie kształtu wektorowego tekstem. Konwertowanie warstwy tekstowej na kształt, operacje na ścieżkach kształtów wektorowych.	4	EU-U1, EU-W2, EU-W4

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP10	Narzędzie Szybka maska - jej edycja i praktyczne zastosowanie, ręczne poprawianie krawędzi zaznaczenia przy użyciu narzędzi bitmapowych. Wykorzystanie narzędzia Inteligentne zaznaczenie oraz Różdżka. Edycja i poprawianie krawędzi maski bitmapowej przy użyciu okna Właściwości (narzędzie Poprawianie promienia krawędzi, ustawienia przesunięcia krawędzi, kontrastu, wygładzania i inteligentnego promienia).	4	EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1

Razem godzin: 45

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	praca z materiałami dydaktycznymi z UBI
MK3	rozwiązywanie zadań domowych
MK4	instruktaż
MK6	indywidualne realizowanie projektów poza zajęciami
MK7	materiały dydaktyczne

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Praca nad zadaniami domowymi	50
Przygotowanie do kolokwium	20
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	45
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	4
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	60,87%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	115

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

- ocena z prac domowych - wyniki z kolokwium - aktywność na zajęciach - obecność na zajęciach

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne			×	

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium	×	40	EU-W3, EU-W2, EU-W1
Praca domowa	×	50	EU-U1, EU-W4, EU-U2
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	10	EU-K1, EU-U3
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1, CP2	TP2, TP3, TP4, TP6, TP7, TP10	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-W2	CP1	TP1, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-W3	CP1	TP1	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-W4	CP2	TP9	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-U1	CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-U2	CP2, CP3	TP2, TP4, TP6, TP7, TP10	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-U3	CP2, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP7, TP8, TP10	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7
EU-K1	CP3	TP1	MK1, MK3, MK4, MK6, MK7

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W2	GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W3	GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W4	GK6_W10	P6S_WG
EU-U1	GK6_U12, GK6_U09, GK6_U05	P6S_UW

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-U2	GK6_U09, GK6_U07, GK6_U06, GK6_U05	P6S_UW
EU-U3	GK6_U09, GK6_U07, GK6_U06, GK6_U05	P6S_UW
EU-K1	GK6_K03	P6S_KR

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Andrew Faulkner, Conrad Chavez, Adobe Photoshop CC/CC PL. Oficjalny podręcznik, Helion, 2016-03-18

### Literatura uzupełniająca

1. Lesa Snider, Photoshop CS6/CS6 PL. Nieoficjalny podręcznik, Helion, 2013-06-17

### Strony WWW

1. Fabio Sasso, Abduzeedo is a blog about design. There are all sorts of articles for those who want to look for inspiration. Also you will find very useful tutorials for the most used applications out there, with a special selection of Photoshop Tutorials and Illustrator Tutorials. , <http://abduzeedo.com/>

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. lic. Kamil Mirkowicz

### Osoby prowadzące przedmiot

1. lic. Kamil Mirkowicz
2. mgr inż. Grzegorz Grodner
3. mgr inż. Magdalena Mirkowicz