

**KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025****FORMA STUDIÓW: STACJONARNA/NIESTACJONARNA****INFORMACJE OGÓLNE****1. Przedmiot** Techniki grafiki komputerowej**2. Wydział Nauk Technicznych****3. Kierunek studiów** Informatyka**4. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**5. Liczba punktów ECTS** 3**6. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
I	15/9		30/9		

**7. Język wykładowy** polski**8. Wykładowca** mgr inż. Sebastian Sawczuk, mgr inż. Ewelina Melaniuk**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****9. Wymagania wstępne**

- Ogólna znajomość obsługi komputera, systemu operacyjnego Windows.
- Ogólna wiedza z zakresu pracy w dowolnych środowiskach graficznych.

**10. Cele przedmiotu**

C1 Zapoznanie studentów z teorią z zakresu technik grafiki komputerowej.

C2 Zapoznanie studentów z technikami pracy do tworzenia produktów graficznych.

C3 Rozwijanie kreatywnego myślenia, wrażliwości estetycznej oraz krytycznego i efektywnego rozwiązywania zadań projektowych.

**11. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

**WIEDZA**

EU01	Zna i rozumie teorię z zakresu grafiki komputerowej.	K_W014, K_W17
EU02	Zna i rozumie rodzaje grafiki komputerowej.	K_W014
EU03	Zna i rozumie modele kolorów/przestrzenie barw	K_W014

**UMIEJĘTNOŚCI**

EU04	Potrafi przełożyć wiedzę teoretyczną na realizację projektów w praktyce.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15, K_U21, K_U22
EU05	Potrafi stosować filtry w środowiskach graficznych.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU06	Potrafi przygotować grafikę na potrzeby strony WWW.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU07	Potrafi przygotować odpowiednio grafikę na warstwach tak by nadawała się do zaimportowania do środowisk pracy animacyjnych.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU08	Potrafi przygotować i modyfikować grafikę na potrzeby fotografii, poligrafii, urządzeń mobilnych.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU09	Potrafi stworzyć grafikę na warstwach nadającą się do	K_U01, K_U02 K_U06,

	zaimportowania do innych środowisk pracy.	K_U15
EU10	Potrafi zapisać do odpowiednich formatów.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU11	Zna zasady kompresji stratnej i bezstratnej.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU12	Zna formaty zapisu grafiki. Potrafi importować i eksportować różne formaty.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
EU13	Potrafi przekształcać pliki graficzne z obrazów wektorowych na bitmapowe i odwrotnie.	K_U01, K_U02 K_U06, K_U15
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU12	jest zdolny do podjęcia odpowiedzialnej pracy samodzielnej / zespołowej w charakterze grafika-projektanta.	K_K04
EU13	posiada kompetencje w zakresie formułowania oceny własnych oraz cudzych dokonań w dziedzinie projektowania graficznego.	K_K01
<b>12. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć – wykłady/laboratoria</b>		
<p>Wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grafika komputerowa – historia i istota.</li> <li>2. Anatomia systemu wizualnego człowieka.</li> <li>3. Podział i przykłady zastosowań grafiki komputerowej.</li> <li>4. Teoria kolorów - kolor vs barwa.</li> <li>5. Modele kolorów / przestrzenie barw.</li> <li>6. Obrazy 2D – grafika rastrowa.</li> <li>7. Obrazy 2D – grafika wektorowa.</li> <li>8. Grafika na potrzeby eksportu do innych środowisk pracy – kompresja, zapis.</li> <li>9. Podstawy kompozycji.</li> </ol> <p>Laboratoria</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ćwiczenia zapoznawcze z interfejsem i obsługą programów graficznych opartych na licencji open source.</li> <li>2. Tworzenie grafiki z wykorzystaniem wszystkich funkcji dostępnych w oprogramowaniu GIMP.</li> <li>3. Tworzenie grafiki ze szczególnym wykorzystaniem warstw i kanałów.</li> <li>4. Modyfikacja grafik z wykorzystaniem narzędzi selekcji.</li> <li>5. Przetwarzanie grafiki z wykorzystaniem algorytmów (np. Liquid Rescale).</li> <li>6. Modyfikacja grafiki przy pomocy filtrów. Przekształcanie tekstu na ścieżkę.</li> <li>7. Wprowadzenie do grafiki wektorowej w Inkscape.</li> <li>8. Import/Eksport grafiki wektorowej.</li> <li>9. Wykorzystanie zaawansowanych narzędzi Inkscape - projekt logo.</li> <li>10. Wykorzystanie elementów grafiki rastrowej i bitmapowej w przygotowaniu layout strony internetowej.</li> <li>11. Kompresja i eksport grafiki do różnych formatów.</li> </ol>		
<b>13. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
1. <b>wykład:</b> informacyjny/ problemowy / konwersatoryjny z wykorzystaniem multimedialnych		
2. <b>laboratorium:</b> oprogramowanie open source do grafiki bitmapowej i wektorowej,		
<b>14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe )</b>		
1. <b>częstkowe:</b> ocenianie ciągłe, (ocena prac wykonywanych na zajęciach oraz prac domowych)		
2. <b>końcowe:</b> zaliczenie z oceną (test wyboru i uzupełnień).		
<b>15. Obciążenie pracą studenta</b>		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim/zdalnym udziałem nauczyciela oraz konsultacje		55/37
2. Nakład pracy studenta		20/38
suma		75

	liczba punktów ECTS	3
<b>16. Literatura</b>		
Literatura podstawowa:		
1. Adobe Photoshop PL. Oficjalny podręcznik, Wydawnictwo Helion, 2023.		
2. Adobe Illustrator PL. Oficjalny podręcznik, Wydawnictwo Helion, 2023.		
3. Witkowski B., GIMP : poznaj świat grafiki komputerowej. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, 2023		
4. Hiitola B. Inkscape : Beginner's Guide,, Birmingham : Packt Publishing, 2012.		
5. Cieśla K., Inkscape. Podstawowa obsługa programu. Wydanie II Rozszerzone i Uzupełnione, Wydawnictwo Helion, 2021		
Literatura uzupełniająca:		
1. <a href="http://www.adobe.com.pl">www.adobe.com.pl</a>		
<b>17. Formy oceny – szczegóły</b>		
<b>Ocena końcowa z laboratoriów</b> wystawiana jest na podstawie ocen cząstkowych.		
<b>Ocena końcowa z wykładów</b> jest sumą aktywności oraz <b>zaliczenia z oceną</b> (test wyboru i uzupełnień).		
<b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</b>		
Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:		
5.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń		
4.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami		
4.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami		
3.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami		
3.0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu)		
2.0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty		
Punktacja z prac pisemnych:		
Punktacja:		
0 – 49% - niedostateczny (2,0)		
50%-59% - dostateczny (3,0)		
60%-69% dostateczny plus (3,5)		
70% – 79% dobry (4,0)		
80% – 89% dobry plus (4,5)		
90%-100% bardzo dobry (5,0)		
<b>18. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>		
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji		
2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Bialskiej im. Jana Pawła II		
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć		
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem		