

**KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024**  
**FORMA STUDIÓW: NIESTACJONARNA**

**INFORMACJE OGÓLNE**

**1. Nazwa przedmiotu** Technikigrafiki komputerowej

**2. Nazwa kierunku** Informatyka

**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia

**4. Liczba punktów ECTS** 3

**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
I	9		18		

**6. Język wykładowy** polski

**7. Wykładowca** mgr inż. Sebastian Sawczuk

**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**

**8. Wymagania wstępne**

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

**9. 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.

**10. 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 zaimportowania do innych środowisk pracy.	K_U01, K_U02 K_U06, 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>11. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć – wykłady/laboratoria</b>		
Wykład <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>		

Laboratoria	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ćwiczenia zapoznawcze z interfejsem i obsługą programów graficznych opartych na licencji open source.</li> <li>Tworzenie grafiki z wykorzystaniem wszystkich funkcji dostępnych w oprogramowaniu GIMP.</li> <li>Tworzenie grafiki ze szczególnym wykorzystaniem warstw i kanałów.</li> <li>Modyfikacja grafik z wykorzystaniem narzędzi selekcji.</li> <li>Przetwarzanie grafiki z wykorzystaniem algorytmów (np. Liquid Rescale).</li> <li>Modyfikacja grafiki przy pomocy filtrów. Przekształcanie tekstu na ścieżkę.</li> <li>Wprowadzenie do grafiki wektorowej w Inkscape.</li> <li>Import/Eksport grafiki wektorowej.</li> <li>Wykorzystanie zaawansowanych narzędzi Inkscape - projekt logo.</li> <li>Wykorzystanie elementów grafiki rastrowej i bitmapowej w przygotowaniu layout strony internetowej.</li> <li>Kompresja i eksport grafiki do różnych formatów.</li> </ol>	
<b>12. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. <b>wykład:</b> informacyjny/ problemowy / konwersatoryjny z wykorzystaniem multimediiów	
2. <b>laboratorium:</b> oprogramowanie open source do grafiki bitmapowej i wektorowej,	
<b>13. Sposoby oceny</b> (częstkowe, końcowe )	
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>14. Obciążenie pracą studenta</b>	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim/zdalnym udziałem nauczyciela oraz konsultacje	37
2. Nakład pracy studenta	38
suma	75
liczba punktów ECTS	3
<b>15. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Adobe Photoshop PL. Oficjalny podręcznik, Wydawnictwo Helion, 2020.	
2. Adobe Illustrator PL. Oficjalny podręcznik, Wydawnictwo Helion, 2020.	
3. Witkowski B., GIMP : poznaj świat grafiki komputerowej, Wydawnictwo Helion, 2019.	
4. Hiitola B. Inkscape : Beginner's Guide,. Birmingham : Packt Publishing, 2012.	
Literatura uzupełniająca:	
1. <a href="http://www.adobe.com.pl">www.adobe.com.pl</a>	
<b>16. Formy oceny – szczegóły</b>	
<p><b>Ocena końcowa z laboratoriów</b> wystawiana jest na podstawie ocen cząstkowych.</p> <p><b>Ocena końcowa z wykładów</b> jest sumą aktywności oraz <b>zaliczenia z oceną</b> (test wyboru i uzupełnień).</p> <p><b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</b></p> <p>Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:</p> <p>5.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń</p> <p>4.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami</p> <p>4.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami</p> <p>3.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami</p> <p>3.0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu)</p> <p>2.0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty</p>	
<b>17. 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