

# AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

## KARTA OPISU PRZEDMIOTU

<b>Wydział</b>		<b>Informatyki</b>	
<b>Kierunek</b>		<b>Informatyka</b>	
<b>Specjalność</b>		<b>Grafika komputerowa</b>	
<b>Semestr</b>	<b>IV</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus</b>	<b>2024/2025</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>I</b>		

Nazwa przedmiotu	Zaawansowana grafika wektorowa			
Kod przedmiotu	ZGW			
Łączna liczba godzin	30	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	2			

<b>Prowadzący zajęcia</b>	
<b>Forma prowadzonych zajęć</b>	<b>Laboratorium</b>
<b>Wymiar zajęć</b>	<b>30 h</b>
<b>Stopień (tytuł) naukowy</b>	
<b>Imię</b>	
<b>Nazwisko</b>	

<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność obsługi komputera i środowisk programistycznych. Podstawowa wiedza z zakresu projektowania graficznego i zasad UX/UI.
<b>Założenia i cele przedmiotu</b>	Celem przedmiotu jest rozwinięcie zaawansowanych kompetencji w zakresie tworzenia i edycji grafiki wektorowej, obejmujących wykorzystanie zaawansowanych funkcji profesjonalnych narzędzi, tworzenie złożonych ilustracji, ikon, logotypów oraz elementów identyfikacji wizualnej. Studenci poznają metody integracji typografii z projektami wektorowymi, zastosowania gradientów, wzorów, efektów 3D oraz automatyzację procesu projektowego. Ważnym elementem kursu jest przygotowanie prac do dalszego wykorzystania w środowiskach komercyjnych.
<b>Metody dydaktyczne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacje multimedialne.</li> <li>2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów.</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.</li> </ol>

<b>Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)</b>		<b>Odniesienie do efektów dla kierunku</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
<b>WIEDZA</b> – absolwent zna i rozumie:	W01. Zaawansowane algorytmy i metody przetwarzania obrazu wektorowego, w tym zasady generowania kształtów i manipulacji	K_W10	P6S_WG

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	<p>krzywymi Beziea.</p> <p>W02. Funkcje profesjonalnych narzędzi do tworzenia grafiki wektorowej, w tym obsługę symboli, wzorów, gradientów siatkowych oraz zaawansowanych opcji edycji.</p> <p>W03. Zasady projektowania spójnej identyfikacji wizualnej oraz elementów brandingowych, takich jak logotypy, ikony czy piktogramy.</p> <p>W04. Metody integracji typografii z kompozycjami wektorowymi oraz zasady projektowania niestandardowych krojów pisma.</p> <p>W05. Możliwości automatyzacji i optymalizacji procesów projektowych oraz sposoby przygotowania plików do druku i środowisk cyfrowych.</p>	<p>K_W11 K_W15 K_W20</p>	<p>P6S_WG_INŻ</p>
<p>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:</p>	<p>U01. Tworzyć złożone i estetycznie spójne ilustracje wektorowe, wykorzystując zaawansowane funkcje edycyjne programów graficznych.</p> <p>U02. Projektować profesjonalne logotypy, ikony i elementy identyfikacji wizualnej, optymalizując je pod kątem wielkości, formatu i zastosowania komercyjnego.</p> <p>U03. Integrować elementy typograficzne z kompozycjami wektorowymi, dbając o czytelność i harmonię wizualną.</p> <p>U04. Stosować efekty specjalne, takie jak gradienty siatkowe, 3D czy deformacje, w celu podniesienia jakości wizualnej projektów.</p> <p>U05. Automatyzować wybrane operacje, eksportować projekty do różnych formatów oraz przygotować je do wdrożenia w innych aplikacjach lub mediach.</p>	<p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U19 K_U23</p>	<p>P6S_UW P6S_UW_INŻ P6S_UO P6S_KK P6S_UK</p>
<p>KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do</p>	<p>K01. Pracy w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>K02. Kreatywnego tworzenia projektów.</p> <p>K03. Ciągłego samokształcenia się w celu dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się technologii.</p>	<p>K_K01 K_K03 K_K04</p>	<p>P6S_KO P6S_UU P6S_UO P6S_KR</p>

Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
1	Wprowadzenie do zaawansowanej grafiki wektorowej. Omówienie interfejsu zaawansowanych programów do tworzenia grafiki wektorowej. Zastosowania grafiki	4

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	wektorowej w projektach komercyjnych.	
2	Tworzenie złożonych ilustracji i projektów. Techniki rysunku wektorowego. Tworzenie ikon, logotypów i elementów identyfikacji wizualnej.	10
3	Zaawansowane narzędzia i funkcje programów. Praca z symbolami, wzorami i gradientami siatkowymi. Automatyzacja zadań.	2
4	Typografia i praca z tekstem. Projektowanie własnych krojów pisma. Integracja tekstu z grafiką.	6
5	Efekty specjalne i rozszerzenia w grafice wektorowej. Zastosowanie efektów 3D, deformacji i przekształceń. Integracja z innymi programami graficznymi.	2
6	Projekt praktyczny. Realizacja projektu indywidualnego lub zespołowego podsumowującego zdobytą wiedzę. Zaliczenie.	6

<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</b>	Wykonanie projektów. Częstkowe prezentacje, zdawanie raportów, obrona projektów.	
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b>		<b>Nr efektu uczenia się z sylabusu</b>
	Ocena projektów i częściowych prezentacji.	W01-W05, U01-U05, K01-K03

<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. G. Foley, <i>Wprowadzenie do grafiki komputerowej</i>, WNT, Warszawa 1999.</li> <li>2. M. Jankowski, <i>Elementy grafiki komputerowej</i>, WNT, Warszawa 1992.</li> <li>3. <i>Grafika komputerowa, metody i narzędzia</i>, red. J. Zabrodzki, WNT, Warszawa 2001.</li> <li>4. D. Dabner, S. Calvert, A. Casey, <i>Szkoła projektowania graficznego, Zasady i praktyka, nowe programy i technologie</i>, Arkady, 2012.</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T. Pavlidis, <i>Grafika i przetwarzanie obrazów</i>, WNT, Warszawa 1986.</li> <li>2. J. Gernsheimer, <i>Ponadczasowe logo : projektowanie znaków odpornych na działanie czasu</i>, Helion, Gliwice 2013.</li> <li>3. K. Lenk, <i>Krótkie teksty o sztuce projektowania</i>, w: Słowo/obraz/terytoria, Gdańsk 2012.</li> </ol>

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Przygotowanie się do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	18
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	-
Inne	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>