

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Grafika komputerowa	
IT/P/I/NST/B <sub>1</sub> -7			Computer graphics	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2019/2020		
Kierunek		Informatyka techniczna		
w zakresie				
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		semestr czwarty / letni		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	2 ECTS
		Ćwiczenia	15 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		1 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	informatyka techniczna i telekomunikacja		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca				
Koordynator		dr Beata Kuźmińska-Sołśnia		
Osoby prowadzące		dr Beata Kuźmińska-Sołśnia		
Adres strony internetowej pjo		www.wim.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:beata.kuzminska-sols@uthrad.pl">beata.kuzminska-sols@uthrad.pl</a> , (+48) 36-17-865		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu grafiki wektorowej i rastrowej, obszarami zastosowań i kierunkami rozwoju. Zdobycie podstawowej wiedzy teoretycznej, a także umiejętności praktycznych w zakresie opracowywania grafiki wektorowej oraz tworzenia i edytowania grafiki rastrowej.
------------------	--

Treści programowe:	<p>Wykłady</p> <p>Wprowadzenie do grafiki komputerowej- podstawowe pojęcia i definicje. [2h] –W1 Grafika rastrowa a wektorowa; przykłady zastosowania oraz kierunki rozwoju grafiki komputerowej. [2h] –W1</p> <p>Barwa i kolor; klasyfikacja barw i jej funkcje; cyfrowe modele barw; system zarządzania kolorem. [4h] –W1</p> <p>Grafika a komputery; sprzęt i oprogramowanie dla potrzeb grafiki komputerowej; kalibracja monitorów; mechanizmy wyświetlania obrazu. [4h] –W1</p> <p>Zarys poligrafii i technik druku; zasady przygotowania projektów na potrzeby poligrafii; skład tekstu - zasady projektowania; System identyfikacji wizualnej (SIW), księga znaku [4h.] –W2</p> <p>Formaty plików; programy do grafiki wektorowej[2h] –W1</p> <p>Programy do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej; formaty zapisu plików bitmapowych i ich zastosowanie; kompresja obrazów rastrowych [4h] –W1</p> <p>Fotografia cyfrowa a analogowa- podobieństwa i różnice; zasady fotografowania; funkcje aparatów cyfrowych i wykorzystanie ich możliwości; kadrowanie i kompozycja obrazu [4h] –W2</p> <p>Grafika prezentacyjna na potrzeby Internetu; galerie internetowe; obróbka komputerowa grafiki na potrzeby reklamy. Animacja komputerowa. [4h] –W2</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>Porównanie wybranych narzędzi programów graficznych CorelDraw/Adobe Illustrator. Podstawowe narzędzia do grafiki wektorowej: kształty podstawowe, [1h] – U1 Transformacje obiektów; praca na obiektach; tworzenie obrazu; nadawanie wypełnień [1h] – U1 Precyzyjne rysowanie; edycja krzywych - krzywe Bezier'a; operacje na węzłach. [1h] –U1</p> <p>Wprowadzanie i formatowanie tekstu.[1h] – U1</p> <p>Modyfikacja obiektów –kształtowanie, spawanie, przycinanie, część wspólna itp.; przykłady zastosowania efektów do przekształcania obiektów wektorowych (metamorfoza, obrys obwiednia, głębia, soczewka, perspektywa, efekty iteracyjne). [2h] – U1 Zastosowanie warstw- praca na warstwach. [1h] – U1</p> <p>Praca z bitmapami w programach Corel Photo-Paint/Adobe Photoshop- podstawowe operacje graficzne stosowane na bitmapach. [1h] – U2</p> <p>Podstawy tworzenia kolaży. Praca z maskami. [2h] – U2</p> <p>Narzędzia selekcji obrazu. Obróbka zdjęć i retusz postaci. Podstawy korekcji barwnej obrazu. [1h]– U2</p> <p>Wprowadzanie i formatowanie tekstu, stosowanie efektów tekstowych.; zaznaczanie i edycja tekstu; zniekształcenia i transformacje tekstu [1h] – U2</p> <p>Ćwiczenia z zastosowaniem różnych kategorii efektów: efekty trójwymiarowe, transformacje kolorów, zniekształcenia, pociągnięcia ozdobne, obrys, szum, rozmycie, twórcze, tekstura, kamera itp. [1h] – U2</p> <p>Projekty graficzne – wykonanie grafiki użytkowej. [1h] – U2</p> <p>Tworzenie galerii własnych prac w Internecie. [1h] – U2</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Metody kształcenia powinny być zorientowane na studentów, motywujące ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej właściwej dla kierunku- profil praktyczny,</p> <p>Metody dydaktyczne powinny min.:</p> <p>umożliwiać rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów (w tym studentów niepełnosprawnych) oraz indywidualizację toku studiów np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– metody podające (wykład informacyjny),</li> <li>– metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna),</li> <li>– metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektów)</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p><i>Ćwiczenia laboratoryjne:</i> 60 % sprawdzian praktyczny przy komputerze,</p>

	30% projekty graficzne, 10% aktywność na zajęciach. <i>Wykład</i> – 100% ocena z egzaminu.
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie treści z obszaru grafiki komputerowej	K_WG08+++	wykład	egzamin	egzamin pisemny
W2	Zna podstawowe narzędzia i technologie do tworzenia i przetwarzania grafiki wektorowej i rastrowej	K_WG08+++	wykład	egzamin	egzamin pisemny
U1	Potrafi przygotować projekty graficzne w wersji do druku lub publikacji w Internecie z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania graficznego	K_UW03+++	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekty graficzne, sprawdzian praktyczny przy komputerze
U2	Potrafi użytkować specjalistyczne oprogramowanie przeznaczone do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej, w tym fotografii	K_UW03+++	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekty graficzne, sprawdzian praktyczny przy komputerze
K1	Potrafi pracować indywidualnie i doskonalić się w dziedzinie grafiki komputerowej, w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	K_UU24++	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	aktywność na zajęciach

Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K\_WG08+++ , K\_UW03+++ , K\_UU24++

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
---

*Literatura podstawowa:*

1. Bain S. Wilkinson N., CorelDRAW 12. Oficjalny podręcznik, Helion Gliwice 2004
2. Foley J.D., van Dam A., Feiner S.K., Hughes J.F., Phillips R.L.: Wprowadzenie do grafiki komputerowej. WNT, Warszawa 1995.
3. Georges G.: Techniki obróbki zdjęć cyfrowych, Helion, Gliwice 2003
4. Kelby S.: Fotografia cyfrowa. Edycja zdjęć, Helion, Gliwice 2013.
5. Kelby S., Nelson F.: Photoshop7. Skuteczne rozwiązania, Helion, Gliwice 2003.
6. Ogórek B.: Corel 12 Photo-Paint. Ćwiczenia, Helion, Gliwice 2004
7. Williams R., Tollett J.: Tłumaczenie Joanna Zatorska, Adobe Illustrator. Projekty z klasą. Helion Gliwice 2012.
8. Wrotek W.: CorelDRAW Graphics Suite 4, Helion, Gliwice 2008.
9. Zakrzewski P.: Kompendium DTP Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign i Acrobat w praktyce, Helion, Gliwice 2011
10. Zimek R.: ABC CorelDrawX6.PL, Helion, Gliwice 2012.

*Literatura uzupełniająca:*

1. Eismann K., Duggan S., Porto J., Photoshop maskowanie i komponowanie, Helion, Gliwice 2013.
2. Owczarz-Dadan A.: Zaklęcia Photoshopa: edycja zdjęć. Zdmaskowane techniki profesjonalnych fotografów, Helion, Gliwice 2009

*Pomoce naukowe:* czasopisma graficzne

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	2 [h]	X
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	15 [h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych	X	3 [h]	X
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	X	X
Udział w egzaminie / zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	4 [h]/ 0 ECTS	5 [h]/ 0,2 ECTS	45[h]/ 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
-----------------------------

Terminy odbywania zajęć: zgodnie z planem zajęć.

Miejsce odbywania zajęć: UTH Radom