

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

|   |                    |   |                                   |                     |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu  |                    | Nazwa przedmiotu  | Grafika komputerowa               |                     |
| UTH/I/A/IN/-/-/B <sub>I</sub> /NST/1(i)/4L/7              |                    |   | Computer graphics                 |                     |
| Język wykładowy   |                    | polski  |                                   |                     |
| Rok akademicki  |                    | 2019/2020   |                                   |                     |
| Kierunek  |                    | Informatyka   |                                   |                     |
| w zakresie  |                    |   |                                   |                     |
| Poziom studiów  |                    | studia pierwszego stopnia   |                                   |                     |
| Profil studiów  |                    | ogólnoakademicki  |                                   |                     |
| 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]                            | 3 ECTS              |
|   |                    | Ćwiczenia   | 15 [h]                            |                     |
|   |                    | ...   | ...                               |                     |
| Powiązanie przedmiotu                                     | z profilem studiów | związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów |                                   | 0 ECTS              |
|   | z uprawnieniami    | służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich  |                                   | 3 ECTS              |
|   | z dyscypliną       | informatyka techniczna i telekomunikacja informatyka  |                                   | 2 ECTS<br>1 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.<br><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)<br>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_WG11                             | wykład                  | egzamin                                | egzamin pisemny   |
| W2  | Zna podstawowe narzędzia i technologie do tworzenia i przetwarzania grafiki wektorowej i rastrowej   | K_WG11                             | 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_KO05                             | ćwiczenia laboratoryjne | zaliczenie na ocenę                    | aktywność na zajęciach                                    |

Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K\_WG011- +++; K\_UW03 - +++; K\_KO05 - ++

|   |
|---|
| 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. Zdemaskowane 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                           | 10 [h]  | X                   |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych   | X                           | X   | 15 [h]              |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych   | X                           | 10 [h]  | X                   |
| Udział w konsultacjach   | 8 [h]                       | X   | X                   |
| Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu   | X                           | X   | X                   |
| Udział w egzaminie / zaliczeniu  | 2 [h]                       | X   | X                   |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta   | 10 [h]/ 0,4 ECTS            | 20 [h]/ 0,8 ECTS                                    | 45[h]/ 1,8 ECTS     |
| Punkty ECTS za przedmiot   | 3 ECTS                      |   |                     |

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

Terminy odbywania zajęć: zgodnie z planem zajęć.

Miejsce odbywania zajęć: UTH Radom