

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu | | Nazwa przedmiotu | Grafika komputerowa | |
| I/O/1(i)/ST/B1-7 | | | Computer graphics | |
| Język wykładowy | | polski | | |
| Rok akademicki | | 2020/2021 | | |
| Kierunek w zakresie | | Informatyka | | |
| Poziom studiów | | studia pierwszego stopnia | | |
| Profil studiów | | ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | | studia stacjonarne | | |
| Semestr / semestry | | czwarty | | |
| 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 | 30 [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 1 ECTS |
| Forma nauczania | | tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 1,2 ECTS) | | |
| Wymagania wstępne | | | | |
| Jednostka prowadząca | | Katedra Informatyki | | |
| Koordynator | | prof. dr hab. Anatolii Sachenko | | |
| Adres strony internetowej pjo | | www.wteii.uniwersytetradom.pl | | |
| Adres e-mail, telefon koordynatora | | a.sachenko@uthrad.pl, (+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. Zdobywanie podstawowej wiedzy teoretycznej, a także umiejętności praktycznych w zakresie opracowywania grafiki wektorowej oraz tworzenia i edytowania grafiki rastrowej. |
| Treści programowe: | Wykłady Wprowadzenie do grafiki komputerowej- podstawowe pojęcia i definicje. [2h] –W1 Grafika rastrowa a wektorowa; przykłady zastosowania oraz kierunki rozwoju grafiki komputerowej. [2h] –W1 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <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] –W2</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. Transformacje obiektów; praca na obiektach; tworzenie obrazu; nadawanie wypełnień. [4h] – U1</p> <p>Precyzyjne rysowanie; edycja krzywych - krzywe Bezier’a; operacje na węzłach. [2h] –U1</p> <p>Wprowadzanie i formatowanie tekstu[2h] – 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). [4h] – U1</p> <p>Zastosowanie warstw- praca na warstwach. [2h] – U1</p> <p>Praca z bitmapami w programach Corel Photo-Paint/Adobe Photoshop- podstawowe operacje graficzne stosowane na bitmapach. [2h] – U2</p> <p>Podstawy tworzenia kolaży. Praca z maskami. [4h] – U2</p> <p>Narzędzia selekcji obrazu. Obróbka zdjęć i retusz postaci. Podstawy korekcji barwnej obrazu. [2h] – U2</p> <p>Wprowadzanie i formatowanie tekstu, stosowanie efektów tekstowych.; zaznaczanie i edycja tekstu; zniekształcenia i transformacje tekstu [2h] – U2</p> <p>Ćwiczenia z zastosowaniem różnych kategorii efektów: efekty trójwymiarowe, transformacje kolorów, zniekształcenia, pociągnięcia ozdobne, obrys, szum, rozmycie, twórcze, tekstura, kamera itp. [2h] – U2</p> <p>Projekty graficzne – wykonanie grafiki użytkowej. [2h] – U2</p> <p>Tworzenie galerii własnych prac w Internecie. [2h] – 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"> – metody podające (wykład informacyjny), – metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna), – metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektów) |
| 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, 30% projekty graficzne, 10% aktywność na zajęciach.</p> <p><i>Wykład</i> – 100% ocena z egzaminu.</p> |

| 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_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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Literatura podstawowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p><i>Literatura uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p><i>Pomoce naukowe:</i> czasopisma graficzne</p> |

| 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 | 5[h] | X |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 30 [h] |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych | X | 5 [h] | X |
| Udział w konsultacjach | 3 [h] | X | X |
| Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu | X | X | X |
| Udział w egzaminie / zaliczeniu | 2 [h] | X | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/ 0,2 ECTS | 10 [h]/0,4ECTS | 60[h]/ 2,4ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 ECTS | | |

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