|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI**  **Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości** | https://umg.edu.pl/sites/default/files/zalaczniki/wznj-02_0.png |

**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod przedmiotu |  | Nazwa przedmiotu | w jęz. polskim | **GRAFIKA KOMPUTEROWA** |
| w jęz. angielskim | **COMPUTER GRAPHICS** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Zarządzanie** |
| Specjalność | **Informatyka Gospodarcza** |
| Poziom kształcenia | **studia pierwszego stopnia** |
| Forma studiów | **niestacjonarne** |
| Profil kształcenia | **ogólnoakademicki** |
| Status przedmiotu | **obowiązkowy** |
| Rygor | **egzamin** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | | | | **Liczba godzin w semestrze** | | | |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| IV | 4 |  |  |  |  | 18 |  | 18 |  |
| **Razem w czasie studiów** | | | | | | **36** | | | |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Odbycie kursu `Technologie informacyjne` |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Zapoznanie studentów z technikami i metodami przetwarzania grafiki 2D, 3D i animacji.  Ukazanie studentom możliwości zastosowania wybranych technologii i narzędzi przetwarzania grafiki 2D i 3D, oraz grafiki animowanej. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** | | |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | potrafi definiować pojęcia grafiki komputerowej oraz inne pojęcia dotyczące różnych form mediów | NK\_W04, NK\_W05, NK\_K01 |
| EKP\_02 | potrafi charakteryzować techniki i narzędzia przetwarzania grafiki komputerowej | NK\_W04, NK\_U01, NK\_K01 |
| EKP\_03 | potrafi charakteryzować techniki tworzenia animacji | NK\_W04, NK\_U01, NK\_K01 |
| EKP\_04 | potrafi korzystać z narzędzi przetwarzania i obróbki grafiki komputerowej | NK\_W04, NK\_U08 |
| EKP\_05 | potrafi projektować grafikę komputerową oraz realizować projekty grafiki komputerowej | NK\_W04, NK\_U01 |
| EKP\_06 | potrafi projektować proste animacje komputerowe | NK\_W04, NK\_U01 |
| EKP\_07 | potrafi korzystać z dokumentacji, źródeł literaturowych oraz instrukcji na potrzeby realizacji projektów oraz korzystania z narzędzi przetwarzania grafiki komputerowej | NK\_W05, NK\_U02, NK\_U08 |
| EKP\_08 | potrafi podejmować zadania indywidualne lub zespołowe na potrzeby realizacji projektów oraz współdziałać i czynnie uczestniczyć w wykonywaniu tych zadań | NK\_W07, NK\_U01, NK\_U08, NK\_K01 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | | | | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Wprowadzenie do grafiki komputerowej | 1 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_02 |
| Elementy grafiki komputerowej. Grafika 2D i 3D | 2 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_02, EKP\_03 |
| Reprezentacja obrazu cyfrowego (obraz cyfrowy, barwa ). Zapis i kompresja obrazu cyfrowego | 4 |  | 4 |  | EKP\_01, EKP\_02, EKP\_03, EKP\_04, EKP\_05, EKP\_07, EKP\_08 |
| Grafika rastrowa i wektorowa. Teksturowanie grafiki. Projektowanie grafiki | 5 |  | 5 |  | EKP\_02, EKP\_04, EKP\_05, EKP\_07, EKP\_08 |
| Podstawy tworzenia animacji oraz technologie animacji komputerowych | 1 |  | 1 |  | EKP\_01, EKP\_03, EKP\_06, EKP\_07, EKP\_08 |
| Wykorzystanie grafiki na potrzeby Internetu. Grafika w projektowaniu witryn i tworzeniu komponentów stron WWW | 5 |  | 5 |  | EKP\_01, EKP\_05, EKP\_06, EKP\_07, EKP\_08 |
| **Łącznie godzin** | **18** |  | **18** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu** | | | | | | | | | |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 | X |  | X | X |  |  | X | X |  |
| EKP\_02 | X |  | X | X |  |  | X | X |  |
| EKP\_03 | X |  | X | X |  |  | X | X |  |
| EKP\_04 |  |  |  |  |  | X | X | X |  |
| EKP\_05 |  |  |  |  | X | X | X | X |  |
| EKP\_06 |  |  |  |  | X | X | X | X |  |
| EKP\_07 |  |  |  |  |  | X |  | X |  |
| EKP\_08 |  |  |  |  |  | X |  | X |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Aktywność na wykładzie. Waga zaliczeniowa: 20%.  Egzamin: Pisemny test zaliczający. Próg zaliczenia 60%. Waga zaliczeniowa: 40%.  Zaliczenie laboratorium, zadanie zliczające. Próg zaliczający 75%. Waga zaliczeniowa: 40%.  Zaliczenie przedmiotu: pozytywna ocena z laboratorium i pozytywna ocena z egzaminu. |

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty uczenia się przekraczają wymagane minimum.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nakład pracy studenta** | | | | | |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** | | | | |
| **W** | **C** | **L** | | **P** |
| Godziny kontaktowe | 18 |  | 18 | |  |
| Czytanie literatury | 15 |  | 15 | |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  | 17 | |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 17 |  |  | |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  | 10 | |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  | 2 | |  |
| Udział w konsultacjach | 2 |  | 2 | |  |
| **Łącznie godzin** | **54** |  | **64** | |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **118** | | | | |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **4** | | | | |
|  | **Liczba godzin** | | | **ECTS** | |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | 64 | | | 3 | |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 44 | | | 2 | |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Rosch W. L. MULTIMEDIA od A do Z. Kompletny przewodnik po multimediach. Intersoftland. Warszawa 1997 rok.  Zimek R, Oberlan Ł., ABC grafiki komputerowej. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005  Long B., Schenk S., Cyfrowe filmy wideo, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003  Frankowski P., Elementy graficzne na stronach WWW, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003  Kopertowska M., Grafika menedżerska i prezentacyjne. Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2007  Grzeszczyk T., Systemy multimedialne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Metody implementacji. Mikom, Grudzień 2003  Multimedia w biznesie, pod red. Leszka Kiełtyka, Zakamycze, Październik 2003  Benicewicz-Miazga A., e-Business w Internecie i multimediach. Mikom, Lipiec 2003  Elmasri R., Navathe S.B., Wprowadzenie do systemów baz danych. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005  Benicewicz-Miazga A., Grafika w biznesie. Projektowanie elementów tożsamości wizualnej - logotypy, wizytówki oraz papier firmowy, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006  Joshua Paul, 100 sposobów na cyfrowe wideo, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007  Bednarek J., Multimedia w kształceniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006 |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Gregory Georges, Techniki obróbki zdjęć cyfrowych. Praktyczne projekty, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003Helion, Gliwice 2003  Bargieł D. Flash MX w praktyce, Helion, Październik 2002  Keating J., Flash MX. Vademecum profesjonalisty, Helion, Marzec 2003  Franklin D., P. Brooks, Flash 5. Sztuka tworzenia, Helion, Sierpień 2001  Świerk G., Ł. Madurski, Multimedia. Obróbka dźwięku i filmów. Podstawy, Helion, Maj 2004  Kwaśny A., Od skanera do drukarki, Helion, Październik 2001  Gaja W., GIMP. Projekty praktyczne. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006  Morris D., Tworzenie stron WWW we Flashu 8. Projekty, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007  PetersManny Tan, Jamie MacDonald, Flash. Akademia matematycznych sztuczek. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007  Flash. Filmy i dźwięk. Techniki zaawansowane, praca zbiorowa, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** | |
| dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski prof. UMG | KSI |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** | |
| dr Natalia Mańkowska | KSI |
| mgr Paweł Szyman | KSI |