

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Grafika na potrzeby internetu | | Kod 1010512331010510174 |
| Kierunek studiów Informatyka | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki | Rok / Semestr 2 / 3 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Inteligentne technologie informatyczne | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 4 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (ogólnouczelniany, z innego kierunku) kierunkowy z danego kierunku | | |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 4 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| dr inż. Marcin Borowski email: mborowski@cs.put.poznan.pl tel. +48 61 665 3032 Wydział Informatyki ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań | | dr inż. Marcin Borowski email: mborowski@cs.put.poznan.pl tel. +48 61 665 3032 Wydział Informatyki ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | W zakresie wiedzy, student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu programowania, technik oraz technologii wykorzystywanych w budowie aplikacji internetowych, sieci komputerowych oraz grafiki komputerowej. |
| 2 | Umiejętności: | Student również powinien posiadać umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów z zakresu algorytmiki, optymalizacji kodu programu, pracy z bibliotekami zewnętrznym, budowy prostych stron internetowych. Wskazaniem byłaby chęć i dążenie do poszerzania swojej wiedzy i kompetencji. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi. |
| Cel przedmiotu: | | |
| 1. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy dotyczącej technik przygotowywania elementów graficznych na potrzeby aplikacji i serwisów internetowych, cięcia projektów i przygotowywania szablonów graficznych aplikacji internetowych oraz ich optymalizacja. | | |
| 2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów w zakresie projektowania (w zakresie podstawowym) i przygotowywania grafiki na potrzeby Internetu, posługiwania się popularnymi aplikacjami graficznymi w stopniu podstawowym. | | |
| 3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielności w rozwiązywaniu problemów. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu grafiki na potrzeby serwisów internetowych, podstaw teoretycznych ich przygotowywania oraz metod, narzędzi i środowisk programistycznych i graficznych wykorzystywanych do ich realizacji - [K2st_W1] | | |
| 2. ma zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą grafiki na potrzeby Internetu - [K2st_W3] | | |
| 3. ma zaawansowaną i szczegółową wiedzę o procesach zachodzących w cyklu życia aplikacji internetowych, w szczególności grafik z tych aplikacji - [K2st_W5] | | |
| 4. zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich podczas projektowania i realizacji grafiki na potrzeby Internetu - [K2st_W6] | | |
| Umiejętności: | | |

| |
|--|
| <p>1. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi wykorzystywanymi podczas przygotowywania grafiki na potrzeby serwisów internetowych - [K2st_U2]</p> <p>2. potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich łączyć wiedzę z różnych obszarów informatyki oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne takie jak np. kompozycję - [K2st_U5]</p> <p>3. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć oraz nowych produktów informatycznych takich jak aplikacje graficzne czy też biblioteki - [K2st_U6]</p> <p>4. potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, polegającego na przygotowaniu lub ocenie elementów graficznych do aplikacji / serwisów internetowych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi - w efekcie potrafi dobrać odpowiednią technologię oraz parametry przygotowania grafiki w zależności od wymagań i celu - [K2st_U9]</p> <p>5. potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować i zrealizować elementy graficzne aplikacji internetowych - co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia - [K2st_U11]</p> |
| <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe, w szczególności technologie internetowe - [K2st_K1]</p> <p>2. rozumie potrzeby wykorzystywania najnowszych osiągnięć techniki oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadzić mogą do poważnych strat finansowych, wizerunkowych lub społecznych - [K2st_K2]</p> |

| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | |
|--|--------------|
| <p>Ocena formująca</p> <p>a. wykład - na podstawie aktywności podczas interaktywnych części wykładów;</p> <p>b. laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań;</p> <p>Ocena podsumowująca</p> <p>a. wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na podstawie przygotowanej i przedstawionej prezentacji dotyczącej wybranego zagadnienia związanego tematyką przedmiotu (np. prezentacja jakiejś biblioteki do obsługi grafiki na stronach internetowych); <p>b. laboratorium - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocenę i obronę przez studentów przygotowanych zadań - projektów; <p>Przy wystawianiu oceny końcowej, student może uzyskać podwyższenie oceny za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omówienie dodatkowych aspektów prezentowanych zagadnień, nie prezentowanych na zajęciach; - wykorzystania umiejętności i wiedzy spoza programu studiów do rozwiązywania realizowanych zadań; - pomoc w doskonaleniu materiałów dydaktycznych związanych z przedmiotem; | |
| Treści programowe | |
| <p>Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:</p> <p>Sposoby reprezentacji koloru. Sposoby reprezentacji grafiki. Jednostki miary wykorzystywane w projektowaniu grafiki internetowej. Formaty plików graficznych i sposoby kompresji. Optymalizacja grafiki. Techniki projektowania elementów graficznych do serwisów internetowych.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie piętnastu 2-godzinnych ćwiczeń, odbywających się w laboratorium. Ćwiczenia realizowane są samodzielnie przez studentów lub przez 2-osobowe zespoły studentów. Program laboratorium obejmuje następujące zagadnienia:</p> <p>Obsługa w ograniczonym zakresie aplikacji do projektowania i obróbki grafiki rastrowej jak i wektorowej (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Affinity Designer, Affinity Photo). Cięcie layoutów graficznych (sliceing) i przygotowywanie szablonów stron / widoków serwisów i aplikacji internetowych (HTML5, CSS3- LESS, Compass, EJS, Jade). Optymalizacja grafiki. Automatyzacja procesów obróbki i przygotowania grafiki na potrzeby serwisów internetowych.</p> | |
| <p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Dokumentację Adobe LiveDocs (http://help.adobe.com)</p> | |
| <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Affinity Photo Workbook</p> <p>2. Affinity Designer Workbook</p> <p>3. tutoriale dostępne w Internecie</p> | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | |
| Czynność | Czas (godz.) |

| | | |
|--|---------------|-------------|
| 1. udział w wykładach | 30 | |
| 2. udział w zajęciach laboratoryjnych | 30 | |
| 3. przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (15x0.5 godz.) | 8 | |
| 4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności zajęć laboratoryjnych | 20 | |
| 5. napisanie programów, uruchomienie i testowanie programów (czas poza zajęciami laboratoryjnymi) | 8 | |
| 6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą i materiałami dydaktycznymi (10 str. = 1 godz.), 80 str. | 2 | |
| 7. przygotowanie prezentacji zaliczeniowej i jej prezentacja | | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 100 | 4 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 62 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 58 | 2 |