

MODUŁ MG2

**(Internetowe technologie multimedialne ITM
oraz Projektowanie serwisów internetowych PSN)**

Kod przedmiotu: ITM/PSN

Rodzaj przedmiotu: kierunkowy, obieralny

**Specjalność: Grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów
internetowych**

Wydział: Informatyki

Kierunek: Informatyka

Poziom studiów: pierwszego stopnia – VI poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarna/niestacjonarna

ITM	PSN
Rok: 3	Rok: 3
Semestr: 5	Semestr: 6
Formy zajęć i liczba godzin:	Formy zajęć i liczba godzin:
Forma stacjonarna	Forma stacjonarna
wykłady – 30	wykłady – 30
laboratorium – 20	laboratorium – 20
Forma niestacjonarna	Forma niestacjonarna
wykłady – 20	wykłady – 20
laboratorium – 15	laboratorium – 15
Zajęcia prowadzone są w języku polskim.	Zajęcia prowadzone są w języku polskim.
Liczba punktów ECTS: 4	Liczba punktów ECTS: 4
Osoby prowadzące:	
wykład:	
laboratorium:	

1. Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat technologii flash oraz technologii spokrewnionych używanych w internetowych aplikacjach multimedialnych, a także zaznajomienie z praktyką projektowania graficznego w środowisku Macromedia / Adobe Flash.

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

Przedmioty “Internetowe technologie multimedialne” oraz “Projektowanie serwisów internetowych” są przedmiotami wprowadzającym studenta w świat ruchomej grafiki komputerowej i projektowania w pełni funkcjonalnych serwisów internetowych. Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu obsługi komputera oraz treści realizowane podczas przedmiotu “Grafika komputerowa i graficzny interfejs użytkownika”.

3. Opis form zajęć

a) Wykłady

• Treści programowe (tematyka zajęć):

Internetowe technologie multimedialne

1. Wersje Flash i FlashPlayer - różnice i funkcjonalności; historia firmy Macromedia/Adobe:
2. Programy alternatywne i wspomagające:
3. ActionScript - wersje, różnice.
4. SWF - format, aplikacje, użycie:
5. Formaty informacji multimedialnych (SWF, PDF, QT, RM, FLV i inne).
6. XML , zastosowania, języki pochodne MathML, SV.
7. Technologia RIA
8. RIA - technologia OpenLaszlo:
9. RIA - technologia JavaFX:
10. RIA - technologia SilverLight:
11. RIA - technologia Flex:
12. RIA - technologia Flex, wspomaganie:
13. RIA - Komunikacja klient – serwer:
14. AJAX vs RIA:
15. AJAX i JavaScript:
16. MashUP z technologią RIA:

Projektowanie serwisów internetowych

1. Standardy sieciowe W3C:
2. Przeglądarki internetowe:
3. Kodowanie znaków i znaki specjalne:
4. Konstrukcja strony:
5. Kompozycja strony:
6. Elementy witryn internetowych:
7. Budowanie układu strony:
8. DOM - Dynamic Object Model w dokumentach XHTML.
9. Typografia stron:
10. Dostępność witryn:
11. Funkcjonalność i Użyteczność serwisów internetowych.
12. Strony internetowe dla mediów alternatywnych :
13. Systemy CMS (Joomla, Drupal, Xoop, Ez), porównanie, funkcje, tworzenie szablonów.
14. Systemy Blogowe (Wordpress, Textpattern), porównanie, funkcje, tworzenie szablonów.

• Metody dydaktyczne:

Wykład prowadzony jest w formie prezentacji multimedialnej, uzupełnionej przykładami rozwiązywanymi w trakcie wykładu na tablicy oraz na rzutniku multimedialnym. Dodatkowo, udostępniane są dla studentów materiały uzupełniające na stronach WSTI.

- **Forma i warunki zaliczenia:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywne uczestnictwo studenta w laboratoriach, realizowanie projektów w trakcie zajęć wpływające na oceny cząstkowe oraz końcowe sprawdzenie kontrolne, gdzie sprawdzana jest wiedza z całości przedmioty włącznie z wykładami. Wskazany jest udział studenta w wykładach. Treści wykładów są uzupełnieniem wiedzy zdobywanej na zajęciach laboratoryjnych i przekazują podstawową wiedzę o technologiach powiązanych i alternatywnych. Ocenę z zaliczenia student uzyskuje w skali wskazanej w regulaminie studiów.

- **Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej:**

Internetowe technologie multimedialne

Literatura podstawowa:

1. Roger Braunstein, Mims H. Wright, Joshua J. Noble, ActionScript 3.0. Biblia, Gliwice, Helion 2009.
2. Michael Labriola, Jeff Tapper, Matthew Boles, Adobe Flex 4, Gliwice, Helion 2011.

Literatura uzupełniająca:

3. Paul Wells, Animacja, Warszawa, PWN , 2009.
4. Adobe Flash CS5/CS5 PL Professional, Gliwice, Helion 2011.
5. Juan Sanchez, Andy McIntosh, Flex 3.0. Tworzenie efektywnych aplikacji, Gliwice, Helion 2010.
6. Derrick Ypenburg, ActionScript 3.0. Szybki start, Gliwice, Helion 2009.
7. Larry Ullman, Adobe Air i Ajax. Szybki start, Gliwice, Helion 2010.
8. Matthew Keefe Adobe Flash i PHP. Biblia, Gliwice, Helion 2010.

Projektowanie serwisów internetowych

Literatura podstawowa:

1. Welling L.: PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Gliwice: Helion , cop. 2017.
2. Lemay L., Colburn R., Kyrnin J.: HTML, CSS i JavaScript dla każdego. Gliwice: HELION, cop. 2017

Literatura uzupełniająca:

1. Jason Beaird, Artystyczne projektowanie stron internetowych, PowerNET 2007 .
2. Marek Kasperski, Anna Boguska-Torbicz; Projektowanie stron WWW, Użyteczność w, Gliwice, Helion 2008.
3. www.taata.pl - serwis internetowy; Artykuły i narzędzia pomocne przy tworzeniu stron
4. Ambrose, Gavin Twórcze projektowanie, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.
5. Kae Verens, Projektowanie systemów CMS przy użyciu PHP i jQuery, Gliwice, Helion 2011.
6. Danny Dover, Erik Dafforn, Sekrety SEO. Tajna wiedza ekspertów, , Gliwice, Helion 2012.
7. Jerri L. Ledford, SEO. Biblia, Gliwice, Helion 2008.
8. Włodzimierz Gajda, HTML, XHTML i CSS. Praktyczne projekty. Wydanie II, Gliwice, Helion 2011.

b) Laboratoria

- **Treści programowe (tematyka zajęć):**

Internetowe technologie multimedialne

1. Środowisko Flash:
2. Rysowanie kształtów, klawisze skrótów (alt, ctrl, shift):
3. Rysowanie linii:
4. Kształtowanie i modyfikowanie:
5. Proste animacje:
6. Tworzenie symboli MovieClip w bibliotece i na scenie (F8):

7. Animacje zagnieżdżone:
8. Animacja po ścieżce:
9. Animacja po ścieżce eliptycznej:
10. Animacja kształtu:
11. Wypełnienia gradientowe (color mixer):
12. Maskowanie :
13. Bitmapy i obrazki zewnętrzne:
14. Wypełnienie bitmapami.
15. Teksty:
16. Filtry:
17. Wbudowane efekty - TimeLine Effects
18. Publikowanie animacji, osadzanie animacji w HTML

Projektowanie serwisów internetowych

1. Narzędzia dla webmaster
2. Element języka XHTML
3. CSS i XHTML - tworzenie układu
4. Układ oparty o position - tworzenie układu strony
5. Układ oparty o float - tworzenie układu strony
6. Projektowanie nawigacji
7. CSS style wizualne:
8. Typografia:
9. Formularze (zasady komunikacji).
10. Stylizowanie formularzy w CSS.
11. Stylizowanie tabel w CSS .
12. Elementy interakcji
13. CMS w praktyce -tworzenie szablonów dla CMS na podstawie stworzonego układu.

• Metody dydaktyczne:

W trakcie laboratorium prowadzący omawia zagadnienia związane z realizacją poszczególnych ćwiczeń, a następnie studenci samodzielnie realizują zadania określone przez prowadzącego.

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

Internetowe technologie multimedialne ITM

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia ilość godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	kontakt z nauczycielem	30
	czytanie wskazanej literatury	10
	przygotowanie się do zaliczenia	10
Ćwiczenia	kontakt z nauczycielem, wykonanie wskazanych ćwiczeń laboratoryjnych	20
	czytanie wskazanej literatury	5
	przygotowanie do laboratorium	10
	sporządzenie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	15

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	100
Liczba punktów ECTS dla modułu	4

b. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia ilość godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	kontakt z nauczycielem	20
	czytanie wskazanej literatury	15
	przygotowanie się do zaliczenia	15
Ćwiczenia	kontakt z nauczycielem, wykonanie wskazanych ćwiczeń laboratoryjnych	15
	czytanie wskazanej literatury	5
	przygotowanie do laboratorium	10
	sporządzenie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	20
Całkowita ilość godzin aktywności studenta		100
Liczba punktów ECTS dla modułu		4

Projektowanie serwisów internetowych PSN

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia ilość godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	kontakt z nauczycielem	30
	czytanie wskazanej literatury	10
	przygotowanie się do zaliczenia	10
Ćwiczenia	kontakt z nauczycielem, wykonanie wskazanych ćwiczeń laboratoryjnych	20
	czytanie wskazanej literatury	5
	przygotowanie do laboratorium	10
	sporządzenie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	15
Całkowita ilość godzin aktywności studenta		100
Liczba punktów ECTS dla modułu		4

b. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia ilość godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	kontakt z nauczycielem	20
	czytanie wskazanej literatury	15
	przygotowanie się do zaliczenia	15
Ćwiczenia	kontakt z nauczycielem, wykonanie wskazanych ćwiczeń laboratoryjnych	15
	czytanie wskazanej literatury	5
	przygotowanie do laboratorium	10
	sporządzenie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	20
Całkowita ilość godzin aktywności studenta		100
Liczba punktów ECTS dla modułu		4

5. Wskaźniki sumaryczne

Internetowe technologie multimedialne ITM

a. forma stacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 50
 - Liczba punktów ECTS – 2,0
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 20
 - Liczba punktów ECTS – 2,0

b. forma niestacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 35
 - Liczba punktów ECTS – 1,4
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 15
 - Liczba punktów ECTS – 2,0

Projektowanie serwisów internetowych PSN

a. forma stacjonarna

- c) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 50
 - Liczba punktów ECTS – 2,0
- d) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 20
 - Liczba punktów ECTS – 2,0

b. forma niestacjonarna

- c) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- Liczba godzin kontaktowych – 35
 - Liczba punktów ECTS – 1,4
- d) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
- Liczba godzin kontaktowych – 15
 - Liczba punktów ECTS – 2,0

6. Zakładane efekty uczenia się

Numer (Symbol)	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
MG2_01	... zna i rozumie różnice pomiędzy technologiami AJAX a RIA, AJAX i JavaScript oraz różnicę pomiędzy systemami CMS(Joomla, Drupal, Xoop, Ez), a systemami Blogowymi (Wordpress, Textpattern)	K_W09 K_U09
MG2_02	...ma wiedzę na temat technologii RIA i jej interakcji z technologiami: OpenLaszlo, JavaFX, SilverLight, Flex oraz wykorzystuje ją w komunikacji klient-serwer	K_W09 K_U09
MG2_03	...zna standardy sieciowe W3C, konstrukcję i kompozycję strony WWW, kodowanie znaków oraz różne dostępne przeglądarki	K_W09, K_W13 K_U09, K_K01
MG2inż_04	...potrafi biele poruszać się w narzędziach dla webmastera: Webmaster Tools for Firefox, oraz edytorach: Dreamweaver, KompoZer, Notepad++ oraz środowisku Adobe Flash	K_W09 K_U09
MG2_05	...ma umiejętność tworzenia różnego typu animacji oraz wypełnień gradientowych, potrafi wprowadzać i edytować teksty zarówno statyczne jak i dynamiczny oraz tworzyć układ strony oparty o funkcję position i float, kaskadowe arkusze styli (CSS)	K_W09 K_U09
MG2_06	...potrafi wprowadzać zewnętrzne bitmapy, maskować je oraz nadawać im filtry, stosować wbudowane efekty (TimeLine Effects) oraz zasady typografii internetowej.	K_W09 K_U09
MG2_07	...ma umiejętność samodzielnego tworzenia w pełni funkcjonalnych serwisów internetowych opartych o aktualnie wykorzystywane technologie	K_W09, K_W13 K_U02, K_U06 K_U09, K_U19 K_U24, K_K01
MG2_08	...ma umiejętność stylizowania formularzy oraz tabel za pomocą CSS, stosuje elementy interakcji (język Java Script), obsługi systemów zarządzania treścią CMS, publikowania animacji oraz osadzania ich w dokumentach HTML.	K_W09 K_U09

7. Odniesienie efektów uczenia się do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się

Numer (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Ćwiczenia	
MG2_01	✓	✓	sprawdzian
MG2_02	✓	✓	sprawdzian
MG2_03	✓	✓	dyskusja
MG2_04	...	✓	obserwacja pracy studenta
MG2_05		✓	praca kontrolna
MG2_06		✓	sprawozdanie z ćw. laboratoryjnego
MG2_07		✓	praca kontrolna
MG2_08		✓	sprawozdanie z ćw. laboratoryjnego

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

Efekt	Efekt jest uznawany za osiągnięty gdy:

MG2_01	Prace kontrolne zawierają poprawnie zapisane różnice pomiędzy technologiami AJAX a RIA, AJAX i JavaScript oraz różnicę pomiędzy systemami CMS(Joomla, Drupal, Xoop, Ez), a systemami Blogowymi (Wordpress, Textpattern)
MG2_02	Praca kontrolna zawiera tematy technologii RIA i jej interakcji z technologiami: OpenLaszlo, JavaFX, SilverLight, Flex oraz wykorzystanie jej w komunikacji klient-serwer.
Student wykonał co najmniej ćwiczenia laboratoryjne, w trakcie których ...	
MG2_03	... zadawał merytoryczne pytania i rozumiał otrzymane odpowiedzi, czego wynikiem jest rozwiązanie postawionego zadania doświadczalnego (w przypadku braku pytań ze strony studenta, pytania zadaje prowadzący zajęcia – student “broni” swojego rozwiązania),
MG2_04	... wykonał ćwiczenia, w trakcie których sprawnie wykorzystywał narzędzia do projektowania stron WWW.
MG2_05	...wykonał ćwiczenia z uwzględnieniem różnego typu animacji oraz wypełnień gradientowych, stworzył układ strony oparty o funkcję position i float, kaskadowe arkusze styli (CSS)
MG2_06	...sporządził sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych zawierające zewnętrzne bitmapy z maskami oraz zastosował wbudowane efekty
MG2_07	... samodzielnie wykonał w pełni funkcjonalny serwis internetowy uwzględniając obowiązujące trendy światowe
MG2_08	...sporządził sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych zawierające odpowiednie elementy kody CSS oraz języka Java Script