



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Aplikacje internetowe

### Przedmiot

Kierunek studiów

Edukacja Techniczno Informatyczna

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Ćwiczenia

Laboratoria

30

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

4

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż Marcin Borowski

marcin.borowski@put.poznan.pl

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Politechnika Poznańska

Ul. Piotrowo2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

W zakresie wiedzy, student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu programowania strukturalnego oraz obiektowego, podstawowej wiedzy na temat technologii internetowych oraz podstawową wiedzę z zakresu projektowania i używania baz danych. Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów związanych z procesem projektowania systemów informatycznych oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. 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 projektowania aplikacji internetowych, przepływu informacji w takich aplikacjach, technologii wykorzystywanych przy ich budowie.
2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem aplikacji internetowych, wykorzystywania rozwiązań typu Open Source, framework'ów oraz bibliotek wspomagających budowę tego typu rozwiązań.
3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielności w rozwiązywaniu problemów.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie algorytmów, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków programowania, grafiki, sztucznej inteligencji, baz danych, wspomaganie decyzji, systemów uczących się i inżynierii oprogramowania [K2\_W10].
2. ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki [K2\_W11].
3. zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki i techniki [K2\_W07].

#### Umiejętności

1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku ojczystym i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie, w szczególności korzystać z różnego rodzaju dokumentacji technicznych oraz API narzędzi wykorzystywanych w trakcie zajęć praktycznych dotyczących budowy aplikacji internetowych oraz mobilnych [K2\_U04].
2. potrafi wykorzystać nabytą wiedzę matematyczną do opisu procesów, tworzenia modeli oraz zapisu algorytmów [K2\_U01].
3. potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować urządzenie, system informatyczny lub proces używając właściwych metod, technik i narzędzi [K2\_U22].

#### Kompetencje społeczne

1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. Potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób [K2\_K01].
2. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role w szczególności podczas realizacji projektów informatycznych [K2\_K03].



3. potrafi ustalać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania w szczególności podczas realizacji projektów informatycznych [K2\_K04].

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

1. w zakresie wykładów:

a. na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach,

2. w zakresie laboratoriów / ćwiczeń:

a. na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań,

Ocena podsumowująca:

a) w zakresie wykładów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

1. ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych w kolokwium o charakterze problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych) / w formie testu wyboru, (30 pytań za łączną liczbę 60 punktów (2 punkty za prawidłową odpowiedź), zaliczenie od 60%+1)

- omówienie wyników kolokwium,

b) w zakresie laboratoriów / ćwiczeń weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

1. ocenę i „obronę” przez studenta sprawozdania z realizacji projektu,

Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

1. omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,

- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,

1. uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,

wskazywanie trudności percepcyjnych studentów umożliwiające bieżące doskonalenia procesu dydaktycznego.

### Treści programowe

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Podstawy technologii XML, DTD, XML Scheme. Strukturę oraz składnię języka HTML5, CSS3. Podstawy języka JavaScript, wykorzystanie biblioteki jQuery. Programowanie w języku PHP. Omówienie framework'a Yii2 oraz tworzenia aplikacji w oparciu o ten framework.



Ćwiczenia laboratoryjne prowadzone są w formie piętnastu dwugodzinnych zajęć odbywających się w laboratorium komputerowym. Pierwsze zajęcia przeznaczone są na zapoznanie studentów z zasadami użytkowania laboratorium i zaliczania ćwiczeń. Ćwiczenia realizowane są przez dwuosobowe zespoły studentów. Program zajęć laboratoryjnych obejmuje następujące zagadnienia:

Tworzenie stron w HTML5. Tworzenie arkuszy styli CSS3. Wykorzystywanie bibliotek JavaScript. Programowanie w języku PHP5. Budowa aplikacji z wykorzystaniem framework'u Yii2.

### Metody dydaktyczne

1. wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań, pokaz multimedialny, demonstracja.
2. ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, dyskusja, praca w zespole, pokaz multimedialny, studium przypadków, demonstracja.

### Literatura

Podstawowa

1. jQuery Documentation - <http://api.jquery.com>
2. Yii2 Framework - <http://www.yiiframework.com>
3. Bootstrap Framework – <http://getbootstrap.com>

Uzupełniająca

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	77	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	2,0
2Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	40	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności