

## Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

### I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Wybrane technologie JavaScript	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2021/2022
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Informatyka, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: zajęcia specjalistyczne
Rok studiów: 3	Semestr: 5
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Koordinator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Janusz Bytnar, dr inż., janusz.bytnar@pwste.edu.pl
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	30	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	30	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

#### Wymagania wstępne i dodatkowe:

w zakresie Wiedzy i Umiejętności: Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności w zakresie realizowanym w ramach przedmiotu „Programowanie obiektowe”, sem.3, oraz przedmiotu „Współczesne języki programowania”, sem4.

wymagania w zakresie Kompetencji społecznych:

Zrozumienie potrzeby ciągłego dokształcania się, umiejętność pozyskiwania informacji, umiejętność samokształcenia się.

#### Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Przygotowanie studentów do wykorzystania techniki AJAX umożliwiającej tworzenie asynchronicznych aplikacji internetowych.

**EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW**

<p>Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.</p>				
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:			Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
E_01	Możliwości programistyczne technologii JavaScript i Ajax.			K_W08, K_W10, K_W20
E_02	Praktyczne zastosowania programów realizowanych z wykorzystaniem technologii AJAX.			K_W08, K_W10, K_W20
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
E_03	Wykonać projekt i stworzyć aplikację w JavaScript.			K_U02, K_U09, K_U12, K_U14, K_U20
E_04	Wykorzystać format XML lub JSON do przesyłania danych pomiędzy aplikacją a serwerem.			K_U09, K_U12, K_U18
E_05	Wykorzystać w aplikacji asynchroniczne pobieranie i wysyłanie danych.			K_U02, K_U09, K_U12, K_U14, K_U18, K_U20
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
E_06	Podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych poprzez uczestnictwo w szkoleniach specjalistycznych oraz zdobywanie certyfikatów developerskich.			K_K01, K_K05
E_07	Wykazania odpowiedzialności za przestrzeganie zasad poszanowania nadrzędnej roli człowieka w szybko rozwijającej się technologii informacyjnej.			K_K02, K_K05
<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA</b>				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		

TP_01	Podstawy języka JavaScript. Zajęcia praktyczne - tworzenie zmiennych, wykorzystanie w programach różnych typów danych, zastosowanie operatorów, instrukcje warunkowe, pętle, funkcje, tablice. Uruchamianie skryptów. Zasady łączenia JavaScriptu i CSS.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów
TP_02	Tworzenie kodów źródłowych z wykorzystaniem obrazów - tworzenie przycisków trójstanowych, podmiana obrazów. Obsługa formularzy – modyfikowanie menu, tworzenie pól dynamicznych, przyciski opcji. Operacje na ramkach – umieszczanie strony w ramce, ładowanie ramek dynamicznych, praca z elementami iframe.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów
TP_03	Tworzenie nowych aplikacji JavaScript obsługujących ciasteczka ( <b>cookies</b> ). Odczytywanie, wyświetlanie oraz usuwanie ciasteczek za pomocą JavaScript .		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów

TP_04	Wykorzystanie w aplikacjach DOM – Document Object Model. Właściwości elementów, relacje między elementami, tworzenie i usuwanie elementów.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów
TP_05	AJAX (Asynchronous JavaScript and XML). Edytory, Instalacja serwera. KróTPie przypomnienie formatu XML – zawartość i budowa pliku XML. Tworzenie aplikacji przetwarzających pliki XML z wykorzystaniem drzew DOM. Tworzenie aplikacji wykorzystujących przesyłanie danych z użyciem formatu JSON.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów
TP_06	Tworzenie aplikacji stosujących asynchroniczne pobieranie i wysyłanie danych wykorzystywane w AJAX – XMLHttpRequest. Tworzenie obiektów XMLHttpRequest. Metody XMLHttpRequest. Właściwości obiektów XMLHttpRequest. Obsługa odpowiedzi.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów

TP_07	Zajęcia praktyczne tworzenia kodów źródłowych JavaScript z wykorzystaniem biblioteki programistycznej jQuery.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów
TP_08	Wykorzystanie w programach dostępnych w bibliotece jQuery - metod pomocniczych związanych z Ajaxem.		zajęcia praktyczne – realizacja projektów w postaci aplikacji	wykonanie ćwiczeń, projekt zaliczeniowy - kontrola postępów w realizacji projektów

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

Dla wykładu:

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Eichorn J.: „Ajax i JavaScript”, wyd. Helion, 2007,
2. Negrino T, Smith D.: „Po prostu JavaScript i Ajax”, Helion 2010,
3. Duckett J.: „JavaScript i jQuery. Interaktywne strony WWW dla każdego. Podręcznik Front-End Developera”, wyd. Helion, 2015

**Literatura uzupełniająca:**

1. Olson S.T.: „Ajax on Java”, Helion 2007;
2. Wells Ch.: „Ajax. Bezpieczne aplikacje internetowe”, Helion 2010

### III. INFORMACJE DODATKOWE

#### BILANS PUNKTÓW ECTS

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	30
Praca własna studenta	30( czytanie literatury, praca nad realizacją projektu)
<b>SUMA GODZIN:</b>	<b>60</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 2	1
	Praca własna studenta		1

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

**OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:**

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbole efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

Samodzielna praca związana z czytaniem wskazanej literatury oraz przygotowanie do zaliczenia projektu (E\_01 – E\_02).

Samodzielna realizacja ćwiczeń programistycznych na podstawie instrukcji, przygotowanie projektów indywidualnych oraz grupowych, których tematyka uzgodniona jest z prowadzącym zajęcia (E\_03 – E\_05).

**KRYTERIA OCENIANIA**

Na ocenę dostateczną student zrealizował projekty programistyczne dotyczące opisywanych treści programowych przedmiotu w zakresie podstawowym i potrafi omówić zastosowane techniki.

Na ocenę dobrą student zrealizował kompletne projekty programistyczne dotyczące opisywanych treści programowych przedmiotu i potrafi omówić zastosowane techniki oraz uzasadnić ich wybór.

Na ocenę bardzo dobrą student zrealizował kompletne projekty programistyczne dotyczące opisywanych treści programowych przedmiotu z zastosowaniem ponadstandardowych rozwiązań i potrafi omówić zastosowane techniki oraz uzasadnić ich wybór.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ**

.....  
(data, podpis Koordynatora  
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....  
(data, podpis Kierownika Zakładu/  
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

*Uwaga:*  
*Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.*