Nazwa przedmiotu						
Programowanie w środowisku internetowym						
Programming in web environment						
Dyscyplina					Oznaczenie przedmiotu	
Informatyka					4S_IS1_PwSI	
Rodzaj przedmiotu	Stopień studiów	Tryb studiów	Język zajęć		Rok	Semestr
do wyboru	1	stacjonarne	polski		III	V
Rodzaj zajęć	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	Liczba punktów ECTS
Liczba godzin w semestrze	30	0	15	15	0	4
Koordynator	Dr inż. Łukasz Piątek, l_piatek@el.pcz.czest.pl					
Prowadzący	Dr inż. Łukasz Piątek, l_piatek@el.pcz.czest.pl Dr inż. Marek Matusiewicz, mm@el.pcz.czest.pl Mgr inż. Paweł Pełka, p.pelka@el.pcz.czest.pl					

- **KARTA PRZEDMIOTU**

Cel przedmiotu	
C1.	Nauka podstaw programowania w języku Javascript.
C2.	Nauka metod tworzenia dynamicznych stron www.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1.	Podstawowe umiejętności programowania strukturalnego i obiektowego.
2.	Umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych.

Efekty kształcenia	
EK1.	Student posiada umiejętność programowania w języku Javascript.
EK2.	Student posiada umiejętność edycji struktury danych DOM strony www.

Treści programowe: wykłady	Liczba godzin
W1 – Podstawowe typy danych w Javascript	2
W2 – Instrukcje warunkowe	2
W3 – Instrukcje iteracyjne	2
W4 – Funkcje i przekazywanie parametrów do funkcji	2
W5 – Obiekty	2
W6 – Podstawowa obsługa zdarzeń użytkownika przeglądarki www – przyciski	2
W7 – Obsługa zdarzeń – walidacja formularzy.	2
W8 – Obsługa zdarzeń – przechwycenie informacji o ruchach myszy	2
W9 – Programowanie zdarzeń cyklicznych, timer	2
W10 – Programowanie z użyciem biblioteki Google maps.	2
W11 – Manipulacje strukturą danych DOM cz.1	2
W12 – Manipulacje strukturą danych DOM cz.2	2
W13 – Obsługa zdarzeń AJAX cz.1	2
W14 – Obsługa zdarzeń AJAX cz.2	2
W15 – Podsumowanie	2
SUMA	30

Treści programowe: laboratorium (ćwiczenia komputerowe)	Liczba godzin
L1 – Podstawowe typy danych w Javascript	1
L2 – Instrukcje warunkowe	1
L3 – Instrukcje iteracyjne	1
L4 – Funkcje i przekazywanie parametrów do funkcji	1

L5 – Obiekty	1
L6 – Podstawowa obsługa zdarzeń użytkownika przeglądarki www – przyciski	1
L7 – Obsługa zdarzeń – walidacja formularzy	1
L8 – Obsługa zdarzeń – przechwycenie informacji o ruchach myszy	1
L9 – Programowanie zdarzeń cyklicznych, timer	1
L10 – Programowanie z użyciem biblioteki Google maps.	1
L11 – Manipulacje strukturą danych DOM cz.1	1
L12 – Manipulacje strukturą danych DOM cz.2	1
L13 – Obsługa zdarzeń AJAX cz.1	1
L14 – Obsługa zdarzeń AJAX cz.2	1
L15 – Podsumowanie	1
SUMA	15

Narzędzia dydaktyczne	
1.	Prezentacja multimedialna (wykład)
2.	Interpretator języka skryptowego. Środowiska IDE.

Sposoby oceny efektów kształcenia (F – ocena Formująca, P – ocena Podsumowująca)	
F1.	Aktywność przy realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.
P1.	Zaliczenie na ocenę z zakresu języków skryptowych.
P2.	Zrealizowanie ćwiczeń laboratoryjnych.
P3.	Zrealizowanie projektu.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z prowadzącym	45
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	10
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	20
Zrealizowanie projektu	25
Sumaryczna liczba godzin/punktów ECTS dla przedmiotu	**100 / 4 ECTS**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	
1.	Kyle Simpson: Tajniki języka JavaScript. Na drodze do biegłości, O'Reilly, 2016
2.	Chriss Ullman, Lucinda Dykes: AJAX. Od podstaw, Helion 2008

Macierz realizacji efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie efektu do efektów kształcenia dla dyscypliny naukowej Informatyka*	Cele przedmiotu	Forma zajęć	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK1	KINF1_W03, KINF1_U02	C1	W, Lab	1, 2	F1,P1,P2.P3
EK2	KINF1_W03, KINF1_U02	C2	W, Lab	1, 2	F1,P1,P2,P3

* – wg załącznika

II. FORMY OCENY – SZCZEGÓŁY

Ocena	Efekty
EK1	**Student posiada umiejętność programowania w języku Javascript.**
2	Student nie potrafi programować w języku Javascript.
3	Student zna podstawowe typy danych języka Javascript i potrafi obsłużyć w tym języku standardowe wyjście.
3.5	Student zna instrukcje warunkowe i iteracyjne w Javascript.
4	Student potrafi stosować funkcje w programowaniu Javascript.
4.5	Student potrafi obsłużyć przynajmniej jeden rodzaj zdarzenia w przeglądarce www.
5	Student potrafi obsługiwać zdarzenia w przeglądarce www.
EK2	**Student posiada umiejętność edycji struktury danych DOM strony www**

2	Student nie potrafi programować dokonywać zmian strukturze danych DOM.
3	Student potrafi zmienić zawartość paragrafu w strukturze DOM.
3.5	Student potrafi zmienić zawartość paragrafu w odpowiedzi na zdarzenie wygenerowane przez użytkownika
4	Student potrafi zmienić zawartość listy w strukturze DOM
4.5	Student potrafi zmienić zawartość tabeli w strukturze DOM.
5	Student potrafi zmienić atrybuty CSS elementów struktury danych DOM.

III. INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

- Wszelkie informacje dla doktorantów na temat planu zajęć dostępne są na tablicy ogłoszeń oraz na stronie el.pcz.pl.
- Informacje na temat warunków zaliczania zajęć przekazywana jest studentom podczas pierwszych zajęć. ■