



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>M#1-S1-IP-203</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Aplikacje internetowe</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Internet applications</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2020/2021</b>

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>studia stacjonarne</b>
Zakres	<b>komputerowe systemy przemysłowe</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Automatyki i Robotyki</b>
Koordynator przedmiotu	<b>mgr inż. A. Arciszewski</b>
Zatwierdził	

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr 2</b>
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	<b>15</b>		<b>30</b>		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna podstawowe zasady tworzenia stron internetowych.	IP1_W24
	W02	Student zna podstawowe elementy składowe strony WWW, obrazy, odsyłacze, formularze, multimedia, tabele i inne elementy strony internetowej.	IP1_W24
	W03	Student zna arkusze stylów CSS i ich wykorzystanie do formatowania dokumentów HTML.	IP1_W24
	W04	Student zna selektory. Elementy i właściwości elementów, model blokowy CSS.	IP1_W24
	W05	Student zna język skryptowy JavaScript służący do implementacji aplikacji internetowych.	IP1_W11 IP1_W24
Umiejętności	U01	Student potrafi przygotować prostą aplikację internetową składającą się z zestawu dokumentów w języku HTML, CSS, JavaScript z użyciem formularzy, menu.	IP1_U01 IP1_U02 IP1_U04 IP1_U17
	U02	Student potrafi dostosować wygląd prostej strony do wymagań graficznych przy użyciu CSS.	IP1_U01 IP1_U02 IP1_U04 IP1_U17
	U03	Student potrafi posługiwać się językami, technologiami internetowymi typu JavaScript.	IP1_U01 IP1_U02 IP1_U04 IP1_U17 IP1_U25
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy) mającego na celu podnoszenie kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	IP1_K01
	K02	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	IP1_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Historia rozwoju technologii WWW.
	2. Składniki podstawowej architektury WWW: klient HTTP, serwer HTTP, protokół HTTP. Podstawowe zasady projektowania i tworzenia stron WWW (statycznych i dynamicznych).
	3. Struktura strony internetowej. Podstawowe elementy składowe strony WWW.
	4. Obrazy i odsyłacze, formularze, multimedia. Inne elementy strony internetowej, tabele.
	5. Kaskadowe arkusze stylów (CSS) i ich wykorzystanie do formatowania dokumentów HTML. Wstawianie stylów. Składnia języka CSS.
	6. Selektory. Właściwości elementów. Model blokowy CSS.
	7. Inne elementy. Menu w języku CSS. Zasady projektowania szablonu strony internetowej. Responsywny układ strony
	8. Programowanie po stronie klienta w języku JavaScript. Zmienne, typy danych, operatory, wyrażenia. Obiektowy model dokumentu.
	9. Instrukcje warunkowe, operator warunkowy. Pętle while, do-while oraz for. Instrukcje break i continue.

laboratorium	10. Funkcje, wyrażenia funkcyjne. Tablice.
	11. Dostęp do elementów HTML z poziomu kodu języka JavaScript. Obsługa formularzy.
	12. Rejestracja i obsługa zdarzeń. Walidacja danych wejściowych.
	1. Przegląd możliwości języka HTML przy uwzględnieniu standardu HTML5.
	2. Zastosowanie różnych znaczników HTML.
	3. Przegląd możliwości kaskadowych arkuszy stylu CSS.
4. Zastosowanie elementów CSS w praktyce podczas wykonywania elementów strony www.	
4. Programowanie po stronie klienta w oparciu o język JavaScript.	
5. Budowa witryny internetowej (przy wykorzystaniu HTML, CSS, JavaScript,	

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
W04			X			
W05			X			
U01			X			
U02			X			
U03			X			
K01						x
K02						x

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		30			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>49</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>2,0</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>26</b>					h

6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0	ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50	h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75	h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>	ECTS

## LITERATURA

1. „HTML i CSS. Zaprojektuj i zbuduj witrynę WWW. Podręcznik Front-End Developera”, Jon Duckett, Helion 2014, 2018.
2. „JavaScript i jQuery. Interaktywne strony WWW dla każdego. Podręcznik Front-End Developera”, Jon Duckett, Helion 2015, 2018.
3. Dokumentacja HTML, CSS:  
<https://developer.mozilla.org/pl/docs/HTML/HTML5>  
<https://developer.mozilla.org/pl/docs/Web/CSS>