

Karta modułu/przedmiotu

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): Blok przedmiotów wybieralnych					Kod modułu: M19	
	Nazwa przedmiotu: Przedmiot do wyboru II: Zaawansowane aplikacje internetowe					Kod przedmiotu: ASK-M14, PBD-M14, GKM-M15	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ im. Krzysztofa Brzeskiego						
	Nazwa kierunku: INFORMATYKA (w zakresie: Administracja systemów i sieci komputerowych, Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe, Grafika komputerowa i multimedia)						
	Forma studiów: stacjonarne		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY			Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA	
	Rok / semestr: 3/6		Status przedmiotu / modułu: WYBIERALNY			Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	15		15	15		

Koordynator przedmiotu / modułu	Rafał Jółkowski
Prowadzący zajęcia	Rafał Jółkowski
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Zapoznanie studenta z nowoczesnym Javascriptem i frontendową biblioteką React
Wymagania wstępne	Podstawowa znajomość css i języka javascript

EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza		
01	Zna podstawy obiektowego JavaScript	K_W07, K_W11
02	Zna nowoczesną bibliotekę React do tworzenia aplikacji internetowych	K_W15
03	Zna wzorzec tworzenia aplikacji MVC	K_W07, K_W16
Umiejętności		
04	Potrafi stworzyć aplikację internetową używając bibliotek Javascriptu i bazy danych w chmurze	K_U16, K_U19

05	Umie dobierać i używać gotowych narzędzi za pomocą menadżerów pakietów	K_U16, K_U19
06	Posiada umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	K_U06
Kompetencje społeczne		
07	pracuje samodzielnie, szukając rozwiązań napotykanym problemom w dokumentacji i na forach internetowych	K_K01

TREŚCI PROGRAMOWE	
Wykład	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy języka javascript od ECMAScript 6 2. Asynchroniczność i kolejka zdarzeń w javascript. 3. Zapoznanie z wyrażeniami JSX, obsługa zdarzeń w React, komponenty klasowe i funkcyjne. 4. Obsługa formularzy w React, zarządzanie stanem komponentu. 5. Cykl życia komponentu i prawidłowe korzystanie z fetch/axios 6. Używanie biblioteki React Router 7. Zarządzanie stanem aplikacji za pomocą reduxa 8. Używanie bazy Firebase z Reactem/Reduxem. 	
Ćwiczenia	
Laboratorium	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ćwiczenia w pisaniu funkcji strzałkowych, operacje na tablicach (map, splice, reduce, forEach). Programowanie obiektowe. 2. Używanie callbacków, promisów i asyc-await. 3. Pisanie prostych stanowych i bezstanowych aplikacji w React 4. Praca ze zdalnymi przykładowymi REST API 5. Pisanie aplikacji z użyciem biblioteki react-redux. Używanie hooków. 6. Tworzenie aplikacji z bazą firebase 	
Projekt	
Zaprojektowanie i realizacja aplikacji internetowej z wykorzystaniem biblioteki React oraz zdalnej bazy danych firebase W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: [100%].	
Seminarium	
Inne	

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam Freeman, <i>React 16. Framework dla profesjonalistów</i>, Wydawnictwo Helion, 2019 2. Eve Porcello, Alex Banks, <i>React od podstaw. Nowoczesne wzorce tworzenia aplikacji. Wydanie II</i>, Wydawnictwo Helion, 2021
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam D. Scott, <i>Wszechstronny JavaScript. Technologie: GraphQL, React, React Native i Electron</i>, Wydawnictwo Helion, 2020
Metody kształcenia	Na laboratorium studenci piszą pod kierunkiem prowadzącego

	podstawowe programy a także większe projekty. Zadania z rosnącym stopniem złożoności. W ramach projektu studenci przygotowują projekt większej aplikacji internetowej. Na wykładzie prezentuje się i omawia poruszane zagadnienia pisząc kod na żywo.
--	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Prace domowe polegające na uzupełnieniu i rozwinięciu tematów z laboratorium		04, 05, 06, 07
Zadania praktyczne w ramach laboratorium		04, 05, 07
Projekt		01, 02, 03, 04, 07
Formy i warunki zaliczenia		Wykonanie i umieszczenie na platformie moodle minimum 80% średniej trudności zadań projektowych. Na koniec wykonanie kompletnego projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	
Samodzielne studiowanie	5	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	15	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	15
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	5	
Udział w konsultacjach	2	
Inne - egzamin		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	87	60
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3 ECTS	
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej	Informatyka techniczna i telekomunikacja 3 ECTS	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	2.1 ECTS	
Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające	47	

bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

1.6 ECTS