

## KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
<b>COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH</b>						
<b>Kierunek studiów:</b>		<b>INFORMATYKA</b>				
<b>Poziom studiów:</b>		studia pierwszego stopnia				
<b>Profil studiów:</b>		praktyczny				
<b>Forma studiów:</b>		stacjonarne/niestacjonarne				
<b>Nazwa modułu:</b>		<b>Projektowanie i programowanie systemów internetowych II</b>				
<b>Rodzaj modułu:</b>		<b>MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Programowanie aplikacji mobilnych i internetowych</b>				
<b>Język wykładowy:</b>		Język polski				
<b>Rok studiów:</b>	<b>3</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	<b>5</b>	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	<b>6</b>	15/12	-	-	30/16	-
<b>Forma zaliczenia:</b>		<b>E</b>				
<b>Wymagania wstępne:</b>		Znajomość zagadnień z kursu Projektowanie i programowanie systemów internetowych I				
II. CELE KSZTAŁCENIA						
<b>Cele kształcenia:</b>						
<p><b>Cel 1:</b> Przedstawić współczesne metody projektowania, programowania, wdrażania i wykorzystania systemów internetowych</p> <p><b>Cel 2:</b> Przedstawić zalety korzystania z konteneryzacji środowiska programistycznego</p> <p><b>Cel 3:</b> Przedstawić bardziej zaawansowane techniki wykorzystywane w systemach internetowych</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH						
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>wiedzy:</b>						
W01	Zna inne wzorce architektoniczne niż MVC i potrafi znaleźć dla nich zastosowanie					K1I_W04
W02	Rozumie potrzebę testowania automatycznego i potrafi zaprojektować zestawy testów dla problemów danej klasy					K1I_W06 K1I_W10
<b>umiejętności:</b>						
U01	Potrafi wykorzystać konteneryzację środowiska programistycznego					K1I_U01 K1I_U13
U02	Potrafi zaprojektować oraz konsumować API					K1I_U03 K1I_U08 K1I_U13
<b>kompetencji społecznych:</b>						
-						
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>						
<b>Wykłady:</b>						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin S/N

w1	Wprowadzenie, przedstawienie zasady zaliczenia; konteneryzacja środowiska programistycznego	2/1
w2	Testy jednostkowe i behawioralne	2/1
w3	Reaktywne aplikacje frontendowe	2/2
w4	Projektowanie i tworzenie API	3/2
w5	Architektura sterowana zdarzeniami	2/2
w6	Inne wzorce architektoniczne	2/2
w7	Analiza ruchu w aplikacji internetowej	1/1
w8	Podsumowanie; kolokwium zaliczeniowe	1/1
<b>Projekt:</b>		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
p1	Wybór grup, podział ról w zespołach, wybór tematu projektu	2/1
p2	Stworzenie specyfikacji projektowej, zarządzanie projektem programistycznym	6/2
p3	Implementacja backendu systemu internetowego	6/3
p4	Implementacja frontendu systemu internetowego	6/2
p5	Implementacja testów systemu internetowego	6/2
p6	Integracja elementów systemu internetowego	2/1
p7	Prezentacja pracy projektowej	2/1
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład multimedialny</li> <li>praca projektowa</li> </ul> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacje multimedialne</li> <li>Internet</li> </ul>		
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>		
<p><b>Formy zaliczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egzamin</li> </ul> <p><b>Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krótkie zadania domowe.</li> <li>Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji.</li> </ul> <p><b>Podstawowe kryteria oceny</b> lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
<b>Kategoria</b>	<b>Obciążenie studenta S/N</b>	
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>60/28</b>	
Udział w wykładach	30/12	
Udział w innych formach zajęć: projekt	30/16	
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>60/92</b>	
Przygotowanie do wykładu	8/15	
Przygotowanie do innych form zajęć: projekt	28/53	
Przygotowanie do egzaminu	12/12	
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć: projekt	12/12	
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>120</b>	

<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>6</b>
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
1. Włodzimierz Gajda, "PHP, MySQL i MVC. Tworzenie witryn WWW opartych na bazie danych", Helion 2010/2015 2. Jamie Munro, "ASP.NET MVC 5, Bootstrap i Knockout.js. Tworzenie dynamicznych i elastycznych aplikacji internetowych", Helion 2016	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
1. Adam Freeman, ASP.NET MVC 5. Zaawansowane programowanie, Helion 2015	

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\* należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)