

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA					
INFORMACJE OGÓLNE					
1. Nazwa przedmiotu Programowanie usług sieciowych					
2. Nazwa kierunku Informatyka					
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia					
4. Liczba punktów ECTS 5					
5. Liczba godzin w semestrze					
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
VII	15		30		
6. Język wykładowy polski					
7. Wykładowca mgr inż. Maciej Hawryluk					
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE					
8. Wymagania wstępne					
1. Umiejętność programowania w języku C# lub Java					
2. Podstawowa znajomość języka angielskiego					
9. Cele przedmiotu					
C1 Zapoznanie studentów z podstawami funkcjonowania usług sieciowych					
C2 Nauczenie studentów tworzenia i konfigurowania usług sieciowych					
C3 Nauczenie studentów tworzenia i konfigurowania klientów usług sieciowych					
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych					
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA					
EU01	Objaśnia czym są i do czego służą usługi sieciowe.			I1P_W20, I1P_W26	
EU02	Objaśnia w jaki sposób usługi sieciowe umożliwiają współpracę urządzeń i oprogramowania, działających w oparciu o różne technologie.			I1P_W20, I1P_W26	
EU03	Zna i rozumie zasady, które powinny być przestrzegane przy projektowaniu i tworzeniu usług sieciowych (architektura zorientowana na usługi).			I1P_W20, I1P_W21, I1P_W26	
EU04	Wyjaśnia, czym się różnią usługi RESTowe od „zwykłych” usług sieciowych.			I1P_W20, I1P_W26	
EU05	Zna sposoby hostowania usług sieciowych i omawia ich wady i zalety.			I1P_W20, I1P_W21, I1P_W26	
UMIEJĘTNOŚCI					

EU06	Potrafi tworzyć usługi sieciowe.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU07	Potrafi tworzyć aplikacje będące klientami usług sieciowych.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU08	Potrafi tworzyć i konfigurować usługi sieciowe, komunikujące się z klientami z wykorzystaniem sesji.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU09	Potrafi tworzyć i konfigurować usługi sieciowe o wymaganym poziomie zabezpieczeń.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU10	Potrafi tworzyć usługi RESTowe oraz ich klientów.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.		
<p>Wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Usługi sieciowe - podstawy 2) Klasyczne usługi sieciowe (protokoły SOAP i WSDL) 3) Tworzenie RESTowej usługi sieciowej 4) Tworzenie klienta RESTowej usługi sieciowej 5) Przekazywanie parametrów do usługi 6) Zgłaszanie błędów przez usługi 7) Konfigurowanie dostępu do usługi 8) Hostowanie usług sieciowych 9) Usługi sieciowe a bezpieczeństwo <p>Laboratorium</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pierwsza usługa sieciowa - kalkulator 2) Klient usługi sieciowej kalkulator 3) Zgłaszanie błędów przez usługę 4) Zmiana kontraktu danych w nowej wersji usługi 5) Usługa samohostująca 6) Asynchroniczne korzystanie z usługi 7) Równoległa obsługa klientów 8) Usługa z obsługą sesji 9) Uwierzelnianie i autoryzacja 10) RESTowa usługa baza osób 11) Klient RESTowej usługi baza osób 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykłady w formie prezentacji		
2. Samodzielne tworzenie aplikacji przy użyciu Visual Studio lub innego środowiska programistycznego		
3. Platforma Microsoft Teams		
4. Konsultacje		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Każde zajęcia laboratoryjne rozpoczynają się „wejściówką”.		
2. Każdy pisany przez studenta na laboratorium program jest oceniany.		
3. W ciągu semestru studenci piszą samodzielnie w domu program, oceniany na koniec semestru.		
4. Na koniec semestru przeprowadzany jest egzamin pisemny.		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		55
2. Nakład pracy studenta		70
suma		125
liczba punktów ECTS		5
15. Literatura		

Literatura podstawowa:
1. Samuele Resca, <i>Hands-On RESTful Web Services with ASP.NET Core 3</i> , Packt, 2019.
2. Bhakti Mehta, <i>REST. Najlepsze praktyki i wzorce w języku Java</i> , Helion, 2015.
3. Maciej Grabek, <i>WCF od podstaw. Komunikacja sieciowa nowej generacji</i> , Helion, 2012.
Literatura uzupełniająca:
1. Brenda Jin, Saurabh Sahni, Amir Shevat, <i>Designing Web APIs: Building APIs That Developers Love</i> , O'Reilly Media, 2018.
2. Sławomir Orłowski, Maciej Grabek, <i>C#. Tworzenie aplikacji sieciowych. Gotowe projekty</i> , Helion, 2012.
16. Formy oceny – szczegóły
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się egzaminem
<u>Zaliczenie laboratorium</u>
Każde zajęcia laboratoryjne rozpoczynają się 5-ciominutową wejściówką, zawierającą dwa pytania, sprawdzające przygotowanie studenta do zajęć. Wejściówka może zostać oceniona na 0, ½ lub 1 punkt: 0 – student przyszedł na zajęcia nieprzygotowany – ćwiczenie niezaliczone ½ – wejściówka zaliczona 1 – wejściówka zaliczona, ocena za ćwiczenie będzie podwyższona o pół stopnia Po wejściówce, każdy student pisze program, zgodnie ze specyfikacją przedstawioną przez prowadzącego. Program jest oceniany w skali od 2 do 5 (niektóre programy od 2 do 6). Studenci, którzy nie zdążyli skończyć programu na zajęciach, mogą go dokończyć w domu i oddać na kolejnych zajęciach (za każdy tydzień opóźnienia, ocena jest obniżana o pół stopnia). Dodatkowo, studenci piszą w domu program, realizując zadany projekt – jest on oceniany na koniec semestru w skali od 2 do 6. Ocena końcowa z laboratorium jest wystawiana na podstawie średniej z ocen częściowych, uwzględniając, że waga oceny za projekt jest 3-krotnie wyższa od wagi oceny za zwykły program. Średnia wymagana na poszczególne oceny:
< 2,50 – 2.0 (ndst) 2,50 - 3,24 – 3.0 (dst) 3,25 - 3,74 – 3.5 (dst+) 3,75 - 4,24 – 4.0 (db) 4,25 - 4,74 – 4.5 (db+) > 4,74 – 5.0 (bdb)
<u>Zaliczenie wykładu</u>
Na koniec semestru studenci piszą egzamin, który sprawdza ich wiedzę i umiejętności. Czas trwania egzaminu to 30 minut. Większość pytań ma charakter otwarty. Na podstawie punktów uzyskanych z egzaminu wystawiana jest ocena na koniec semestru. % uzyskanych punktów wymagany na poszczególne oceny:
0% - 50% – 2.0 (ndst) 50% - 59% – 3.0 (dst) 60% - 69% – 3.5 (dst+) 70% - 79% – 4.0 (db) 80% - 89% – 4.5 (db+) 90% - 100% – 5.0 (bdb)
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem