

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

PROGRAMOWANIE USŁUG SIECIOWYCH

2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Zakład Informatyki

3. Grupa treści kształcenia -

4. Typ przedmiotu obowiązkowy

5. Poziom studiów pierwszego stopnia

6. Liczba punktów ECTS 5

7. Poziom przedmiotu zaawansowany

8. Rok studiów, semestr IV rok, semestr 7-zimowy

9. Liczba godzin w semestrze

Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15		30				

10. Język wykładowy: polski

11. Wykładowca (wykładowcy) Maciej Hawryluk, mgr inż.

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

12. Wymagania wstępne

- 1) Umiejętność programowania w języku C# lub Java
- 2) Podstawowa znajomość języka angielskiego

13. 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

14. 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 Omawia 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 Wymienia sposoby hostowania usług sieciowych i omawia ich wady i zalety.	I1P_W20, I1P_W21, I1P_W26

UMIEJĘTNOŚCI

EU06 Tworzy usługi sieciowe.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU07 Tworzy aplikacje będące klientami usług sieciowych.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU08 Tworzy i konfiguruje usługi sieciowe, komunikujące się z klientami z wykorzystaniem sesji.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU09 Tworzy i konfiguruje usługi sieciowe o wymaganym poziomie zabezpieczeń.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29
EU10 Tworzy usługi RESTowe oraz ich klientów.	I1P_U02, I1P_U13, I1P_U14, I1P_U29

15. Treści programowe

Forma zajęć - wykłady

1) Usługi sieciowe - podstawy 2) Kontrakty usług sieciowych 3) Tworzenie klienta usługi sieciowej 4) Zgłaszanie błędów przez usługi 5) Konfigurowanie dostępu do usługi 6) Hostowanie usług sieciowych 7) Sesje, instancje i wątki 8) Usługi sieciowe a bezpieczeństwo 9) Usługi RESTowe
Forma zajęć - laboratoria
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) Uwierzytelnianie i autoryzacja 10) RESTowa usługa baza osób 11) Klient RESTowej usługi baza osób
16. Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Wykłady w formie prezentacji
2. Samodzielne tworzenie aplikacji przy użyciu Visual Studio
3. Platforma e-learningowa
4. Konsultacje
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)
F1. Każde zajęcia laboratoryjne rozpoczynają się „wejściówką”.
F2. Każdy pisany przez studenta na laboratorium program jest oceniany.
P1. W ciągu semestru studenci piszą samodzielnie w domu program, oceniany na koniec semestru.
P2. Na koniec semestru przeprowadzany jest egzamin pisemny.
18. Obciążenia pracą studenta
forma aktywności średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem** 47
Nakład pracy studenta
Przygotowanie się do laboratorium 30
Projekt – pisanie programu w domu 35
Przygotowanie się do egzaminu 13
SUMA 125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS 5
DLA PRZEDMIOTU
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca
Literatura podstawowa:
1) Juval Löwy, <i>Programowanie usług WCF. Wydanie III</i> , Helion, 2012.
2) Maciej Grabek, <i>WCF od podstaw. Komunikacja sieciowa nowej generacji</i> , Helion, 2012.
3) Bhakti Mehta, <i>REST. Najlepsze praktyki i wzorce w języku Java</i> , Helion, 2015.
Literatura uzupełniająca:
1) Jim Webber, Savas Parastatidis, Ian Robinson, <i>REST in Practice. Hypermedia and Systems Architecture</i> , Helion, 2010.
2) Sławomir Orłowski, Maciej Grabek, <i>C#. Tworzenie aplikacji sieciowych. Gotowe projekty</i> , Helion, 2012.
20. Formy oceny - szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną

Procentowy podział ocenianych efektów w kategoriach wiedza, umiejętności, kompetencje:

W – 20%, U – 80%, K – 0%

Zaliczenie laboratorium

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 cząstkowych, 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)

Zaliczenie wykładu

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)

21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Materiały z wykładu można znaleźć na stronie <http://zamawiany.ii.pswbp.pl>.

2. Zajęcia odbywają się zgodnie z planem umieszczonym na stronie www.pswbp.pl.

3. Konsultacje odbywają się zgodnie z planem umieszczonym w gablotce przy sekretariacie.

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz**

konsultacje